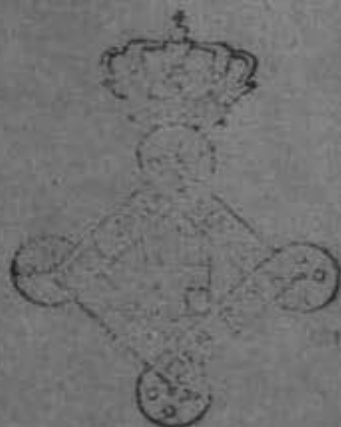


214
1770
Sig. Dott.

GIORNALE DI MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXI.

N. 1 - Gennaio 1883.

ANNO 1883 PARTE I



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1883

298
328
300
191
540
179

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

Memorie originali.

- Operazioni chirurgiche state praticate negli ospedali militari durante l'anno 1881, del dott. **Pecco** colonnello medico pag. 3
Disarticolazione medio-tarsea col metodo dello **Chopart** modificato, del dott. **Cantelli** maggiore medico » 20

Rivista di giornali Italiani ed Esteri.

RIVISTA MEDICA.

- Sul passaggio delle sostanze medicamentose a traverso il fegato, per **M. Peiper** pag. 39
Azione del calomelano sui processi di fermentazione e sulla vita dei micrococchi » 40
Influenza della temperatura e della pressione sanguigna sulla frequenza del polso. — **H. Newell Martin** » 42

RIVISTA CHIRURGICA.

- Affezione dolorosa dell'apofisi mastoide guarita mediante l'apertura con la sgorbia — **Krapp** pag. 46
Tecnica della medicatura col iodoformio — **Mosetig** » 47
Influenza dei microrganismi sulla carie del dente umano — **Willoughby Miller** » 52
Sulla commozione cerebrale — **Duplay** » 53
Necrosi ed estrazione di un canale semicircolare — **S. Moos** » 56
Sarcoma di una tonsilla guarita con le iniezioni di jodoforme — **Weinlechner** » 57

RIVISTA DI OCULISTICA.

- Sintomatologia della pupilla — **Luciano Hove** » 59

RIVISTA DI TERAPEUTICA.

- Tecnica dell'alimentazione artificiale — **M. Quinquaud** » 62
Sull'uso terapeutico del sapone molle — **Senator** » 69
La Cairina. Nuova sostanza per abbassare la temperatura febbrile — **W. Filehne** » 70
Il solfuro di carbonio nella difterite, come topico. » 73

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA.

- Digessamento (dèplâtrage) dei vini sotto il punto di vista dell'igiene — **Blares** » 74

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE.

- Sulla diagnosi della sordità nei coscritti — **Weindebaum** » 78

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

- Dei metodi antisettici usati nella pratica chirurgica degli ospedali di riserva e di campo nella campagna egiziana — **Edgar M. Crookshank** » 81

(Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina).

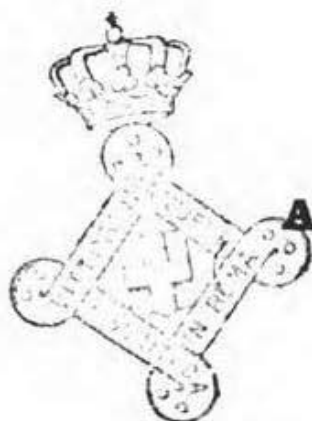
GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXI.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

—
1883



OPERAZIONI CHIRURGICHE
STATE PRATICATE NEGLI OSPEDALI MILITARI

DURANTE L'ANNO 1881

Come si è già fatto per gli anni 1879 e 1880, presentiamo ai nostri colleghi una breve rivista delle operazioni chirurgiche state eseguite, durante l'anno 1881, negli spedali militari e nelle infermerie di presidio e speciali.

Gli atti operativi che si trovarono registrati nei relativi elenchi o soltanto menzionati nel testo delle relazioni dei direttori di sanità e nelle osservazioni apposte ai rendiconti nosologici mensili, ascresero tutti riuniti alla rilevante cifra di 237, superiore a quella dei due anni precedenti.

Gli esiti ne furono abbastanza lusinghieri, poichè le morti (e queste neanche tutte riferibili alle malattie da cui erano stati motivati gli atti operativi) non oltrepassarono il numero di nove.

La quale cosa è tanto più notevole in quanto che, come si potrà rilevare dalla seguente esposizione dei fatti, molte furono le operazioni gravi od eseguite in condizioni poco vantaggiose.

All'infuori delle morti, non mancarono certamente gli esiti di guarigioni imperfette, ma anche questi furono assai poco numerosi.

Questi felici risultamenti che senza dubbio attestano l'abilità degli operatori, vennero anche in parte ed universalmente attribuiti alla più estesa applicazione del metodo antisettico Listeriano, così durante gli atti operativi, come nelle successive medicazioni.

Nelle relazioni annuali dei direttori di sanità fu come un concerto di lodi all'indirizzo di quel metodo che oramai è entrato ampiamente nelle abitudini dei nostri spedali e domina nelle cliniche chirurgiche di essi, quantunque forse con mezzi materiali meno perfetti.

Non tutti gli ospedali ebbero uguale opportunità di eseguire operazioni chirurgiche. Fra quelli che ebbero maggiore dovizia di atti operativi, vogliono essere notati i seguenti:

OSPEDALI	Numero delle operazioni	OSPEDALI	Numero delle operazioni
Torino	43	Genova	12
Bologna	26	Cagliari	11
Cava di Salerno . .	22	Perugia	9
Ancona	14	Roma	8
Livorno	14	Milano	6
Caserta	14	Palermo	6
Verona	12		

Premesse queste brevi considerazioni, esporremo ora i diversi atti operativi, seguendo poco presso l'ordine tenuto nelle precedenti due riviste.

AMPUTAZIONI.

Le amputazioni furono 18, distinte come in appresso:

4 di coscia

(1 morto e 3 guariti)

8 di gamba	(2 morti e 6 guariti)
2 di braccio	} con esito di guarigione
1 di antibraccio	
1 di un osso del metacarpo	
1 d'un osso del metatarso	
1 d'una falange	

Delle amputazioni di coscia, 3 furono cagionate da gonartrocace ed una da ferita penetrante nella giuntura del ginocchio con frattura trasversale della rotella (non fu fatto cenno della causa traumatica).

Fra le tre prime, due erano state inutilmente precedute dalla cauterizzazione punteggiata sul ginocchio ammalato.

Il metodo operativo fu il circolare in tre delle amputazioni; per la quarta non fu indicato.

Nel caso riuscito a morte, questa fu la conseguenza d'una lenta piemia.

Le amputazioni di gamba furono eseguite in sette casi per podartrocace e nell'ottavo per cancrena da congelazione. In quest'ultimo, oltre all'amputazione della gamba sinistra, si dovettero pure asportare parzialmente due dita del piede destro.

Il metodo operativo fu a lembi in due casi, circolare in cinque, non indicato in uno.

Nei due operati stati poi colpiti da morte, questa fu occasionata in uno da piemia acuta e nell'altro da tubercolosi polmonare.

In uno degli operati guariti, l'amputazione era stata inutilmente preceduta dalla resezione di uno dei malleoli corrispondenti.

Delle due amputazioni di braccio, una fu motivata da artrocace al gomito e l'altra da processo carioso al radio. Questa ultima era stata preceduta senza frutto dalla resezione del 3°

inferiore del radio cariato. In ambedue i casi il metodo usato fu il circolare.

L'amputazione d'avambraccio fu occasionata da sinovite fungosa della giuntura radio-carpea corrispondente. Del metodo operativo adoperato non fu fatto cenno.

L'amputazione d'un osso metacarpeo fu pure motivata da sinovite fungosa della prossimiore giuntura metacarpo-falangea; quella d'un osso metatarsale da carie di questo, consecutiva a flemmone.

Finalmente l'amputazione della prima falange del 4° dito d'una mano fu eseguita per ferita frattura da arma a fuoco, con metodo a lembi laterali.

DISARTICOLAZIONI.

Le disarticolazioni, in numero di 15, furono le seguenti:

Una disarticolazione totale d'un piede per carie del tarso, eseguita col metodo di Pirogoff. Guarita la ferita fatta dall'arte, l'operato rimpatriò riformato, ma dopo qualche tempo morì per nuova carie al piede opposto ed alla fronte.

Una disarticolazione parziale medio tarsea, d'un piede, per carie estesa agli ossi anteriori del tarso, al 4° e 5° osso metatarsale ed anche al calcagno. Fu fatta nello spedale di Livorno col metodo Chopart e colla resezione di parte del calcagno, ottenendosene una buona guarigione.

Due disarticolazioni del primo osso metatarsale, probabilmente motivate da carie e riuscite ambedue a guarigione. In uno dei due operati la disarticolazione era stata preceduta dall'esportazione della 1^a falange e da raschiamento del capo metatarsale corrispondente.

Due disarticolazioni di intieri diti — Una di un alluce per carie e l'altra d'un anulare per ferita da arma a fuoco. Ambedue guarite.

Le altre nove disarticolazioni furono tutte di seconde falangi o di falangette quando in seguito a paterecci e quando per riparare a guasti prodotti da traumatismi.

RESEZIONI.

Cinque furono le resezioni state praticate.

Come fu già notato precedentemente, in due casi di resezione, cioè in una del 3° inferiore d'un radio cariato ed in un'altra d'un malleolo pure cariato, l'operazione non valse ad impedire i progressi della malattia e dovette più tardi essere susseguita dalla amputazione del braccio nel primo caso e della gamba nel secondo.

D'un'altra resezione parziale d'un terzo osso metacarpeo con esportazione del dito corrispondente, stata coronata da felice risultamento, si può leggere la storia nella *memoria* del sottotenente medico, dott. Lanza a pag. 1016 di questo giornale, anno 1882.

Una quarta resezione si riferisce all'esportazione dei capi articolari della giuntura metatarso-falangea d'un alluce, presi da carie. L'esito dell'operazione non si potè veder compiuto, poichè all'atto del congedo per riforma l'operato presentava ancora un seno fistoloso.

Finalmente in una resezione della 1^a falange del 2° dito d'un piede, motivata da carie, l'esito fu letale, non per le conseguenze dell'operazione, ma per sopravvenuta meningite tubercolare.

ALTRE OPERAZIONI SOPRA OSSI.

Furono eseguite due trapanazioni di apofisi mastoide: in un caso per carie della rupe petrosa (diagnosi clinica) e nell'altro per otite media suppurata.

Nel primo caso la trapanazione fu fatta due volte e l'esito fu letale. Non avendo avuto luogo l'autopsia, non potè verificarsi la diagnosi.

Nel secondo caso si ottenne la guarigione.

In un caso di ascesso da periostite alla estremità inferiore d'un cubito, ed in un altro di carie ad un cuboide, vennero raschiate le superficie ossee ammalate. All'epoca dell'invio delle relazioni annuali, la guarigione era già compiuta nel primo caso, mentre era soltanto bene avviata nel secondo.

Furono esportati sequestri ossei antichi o recenti nelle seguenti circostanze:

1. In un caso di carie con necrosi del mascellare inferiore, del temporale destro e del parietale sinistro in un soldato di cavalleria (in questo caso, oltre all'esportazione dei sequestri, furono raschiate le superficie cariate, e l'operato fu riformato a guarigione non ancora compiuta);

2. In un caso di carie di femore, fatto questo molto interessante e di cui fu stampata la storia circostanziata a pag. 1018 di questo giornale (*memoria* del dott. Lanza);

3. In caso di ferita lacero-contusa per fortuito scoppio dell'innesco d'una cartuccia di dinamite, con esportazione delle ultime falangi dei tre primi diti di una mano e con lesione d'altri diti.

Quanto a questo caso che diede poi luogo ad un giudicato di riforma, non risulta veramente in modo chiaro dalle informazioni date se più si trattasse d'esportazione di frammenti ossei che non di regolarizzazione delle parti molli, o di ambedue le cose ad un tempo stesso.

ESTRAZIONE DI PROIETTILI.

In una istruzione al bersaglio un soldato di cavalleria è colpito da un proiettile il quale « entrato cinque dita sotto la

mammella destra, andò ad annidarsi nel cellulare sottocutaneo della regione dorso-lombare corrispondente di dove fu estratto con facilità. Il vomito, un dolore cupo alla spalla destra e l'ematuria che immediatamente suc cessero alla ferita fecero temere che il fegato ed il rene destro fossero rimasti compromessi; però tali fenomeni si dileguarono ben presto e col tempo il ferito guarì completamente » (Relazione della direzione di sanità di Milano).

In seguito a ferita da rivoltella sotto la tuberosità interna d'una tibia, il proiettile confittosi profondamente nel polpacchio, ne fu estratto dopo 13 giorni, unitamente ad un brandello di stoffa, mediante contro-apertura fatta nella parte inferiore dei gemelli, e con esito di guarigione.

In un caso di tentato suicidio mediante colpo di rivoltella in un orecchio, il proiettile che si era fermato di contro all'apofisi mastoide, fu estratto previo taglio delle cute. Quella ferita lasciò come postumi la stenosi del condotto uditivo esterno, la sordità ed un osteo-periostite cronica al processo mastoideo.

Altro proiettile di revolver venne estratto da una coscia d'un carabiniere che volontariamente aveva esploso contro se stesso la propria arma. Più fortunato che saggio, quel carabiniere guarì.

ESPORTAZIONE DI TUMORI.

I tumori esportati furono 24, di cui due di maligna natura e gli altri semplici.

Ai primi si riferiscono un epitelioma al labbro inferiore, esportato colla solita operazione del labbro leporino e con esito di guarigione per prima intenzione, ed un voluminoso sarcoma, grosso quanto un arancio, svoltosi nella regione

antero-esterna d'una coscia. Già stato prima inutilmente curato con ripetute cauterizzazioni mediante il cauterio attuale comune, fu esportato col taglio, aggiungendovi l'immediata causticazione della superficie cruentata, mediante il termocauterio di Paquelin.

All'epoca dell'invio delle relative informazioni l'operato si trovava in via di guarigione.

Fra i secondi si annoverano i seguenti:

Un voluminoso adenoma alla regione crurale, con estesa ulcerazione dei tessuti circostanti e scopertura dei vasi femorali (guarigione).

Due lipomi, uno ad una spalla e l'altro alla faccia posteriore del padiglione d'un orecchio, pure esportati con buon esito.

Sei tumori cistici fra i quali meritano particolare menzione uno sottoperiosteo ad una tibia la cui superficie, dopo l'ablazione del tumore, dovette essere raschiata per un'estensione di 7 centimetri; un secondo sopra la giuntura falango-falangea d'un dito d'una mano ed un terzo sulla regione dorso-metatarsea d'un piede (esito di guarigione in tutti i casi).

Tre polipi di cui uno al retto (legatura), un secondo ad un condotto uditivo esterno ed un terzo, voluminoso e mucoso, ad una narice (torsione). Guarigione.

Un tumore emorroidario esterno (legatura elastica). Sei tonsille ipertrofiche, un fibroma ad una regione gluzia, un papilloma anale (escissione) ed una ranula (escissione e cauterizzazione). Tutte queste piccole operazioni ebbero esito felice.

OPERAZIONI SUGLI ORGANI UROPOIETICI.

Una cistotomia con taglio mediano per calcolo vescicale in

una guardia di finanza; operazione stata eseguita con esito felice nello spedale di Cagliari dal maggiore medico, D. Campetti.

Una puntura soprapubica della vescica in caso di stenosi uretrale estrema, complicata da flemmone cancrenoso al pene. L'operato morì per peritonite.

Tre orchietomie, due per sarcoma del testicolo esportato, una per degenerazione tubercolare. Guarigione in tutti gli operati.

Undici operazioni d'idrocele, tutte riuscite a guarigione. In alcune fu usato il vino alcoolizzato ed in altre l'acqua iodata. In un operato l'idrocele era doppio.

Quattordici operazioni di fimosi, state eseguite nella grande maggioranza colla circoncisione, qualche volta colla semplice incisione, e riuscite tutte a guarigione.

Tre fistole perineo-uretrali, state ridotte a guarigione mediante la spaccatura e la cruentazione, in aggiunta alla dilatazione del canale uretrale.

Quattro altre stenosi uretrali di vario grado, senza complicazione di fistola. Uno dei restringimenti suddetti era però complicato a falsa strada per precedente cateterismo malamente praticato dallo stesso ammalato. La dilatazione fu graduale in tre casi, violenta e forzata in uno. Il grado di guarigione ottenutone fu soddisfacente in ogni caso.

Di una di siffatte sempre delicate e difficili cure si può leggere l'interessante storia a pag. 1020 di questo giornale (1882) nella Relazione del sottotenente medico, D. Lanza, sulle operazioni state eseguite nello spedale di Cava dei Tirreni, dal maggiore medico, cav. Bonalumi.

OPERAZIONI SUI VASI ARTERIOSI.

Nella Relazione testè menzionata trovasi pure esposto il:

fatto d'una legatura d'arteria omerale in alto, stata praticata con esito felice in un caso di aneurisma traumatico diffuso al braccio. Ad essa quindi rimandiamo il lettore a cui piacesse conoscere maggiori particolari intorno a quella importante operazione.

In un altro caso d'aneurisma traumatico dell'arteria tibiale anteriore, consecutivo a ferita di arma da punta e taglio al 3° superiore della gamba e nel quale, essendo pure stato tagliato il legamento interosseo, il sacco aneurismatico occupava eziandio la parte profonda del polpaccio, fu spaccato il tumore e si potè legare l'arteria sopra e sotto, sul sito. Questa operazione ebbe un risultamento felice e fu eseguita nello spedale di Cagliari.

Una grave emorragia arteriosa, consecutiva ad una ferita da arma tagliente ad una coscia, venne frenata nello spedale di Livorno mediante la torsione dei vasi feriti e la contemporanea pressione intermittente sopra l'arteria iliaca esterna. Il fatto sembrò meritevole d'essere qui riferito alquanto in disteso.

Un soldato, scherzando con un suo compagno, ne viene ferito con coltello alla regione superiore anteriore della coscia destra e presenta subito copiosa emorragia. L'ufficiale medico di servizio al corpo fu per fortuna pronto a soccorrerlo. Allo spedale si riproduce l'emorragia due volte. La ferita era trasversale, quattro dita al dissotto del legamento del Poupart, lunga 42 millimetri.

Per riconoscere il vaso ferito e provvedere in conseguenza si fa, previa pressione sulla femorale, un'incisione che dall'estremità interna della ferita si prolunga in basso per otto centimetri, profonda fino alla aponeurosi d'involuppo. Si trovano tagliate quasi tutte le fibre del muscolo retto anteriore, così che ritraendosi avevano formata una cavità occupata da sangue aggrumato. Vuotata e ripulita questa cavità, e deteresa

pure tutta la ferita che aveva la profondità di otto centimetri, si trovarono recisi molti rami arteriosi provenienti dalla femorale profonda e se ne fece la torsione. Quindi si riempirono la cavità e la ferita con zaffi inzuppati di percloruro di ferro allungato, e vi si sovrappose una fasciatura compressiva ed adatta. Così fu vinta l'emorragia ed il ferito raggiunse dopo due mesi una buona guarigione.

OPERAZIONI SUGLI OCCHI E PARTI ANNESSE.

Si trovarono registrate le seguenti:

Un'iridectomia con esito buono in caso di chiusura della pupilla naturale per irite sifilitica.

Un'esportazione d'uno stafiloma-corneale col metodo classico. Guarigione.

Tre spaccature delle palpebre in due punti secondo il metodo di Crampton in casi di ottalmia blenorragica. Queste operazioni sono state riferite coi rispettivi esiti dallo stesso operatore, tenente colonnello medico, cav. Maffioletti in una sua Memoria stampata nel N. 8 di questo giornale, anno 1882.

Due snucleamenti di tumori cistici palpebrali.

Un'esportazione di una cisti dermoidea svoltasi sopra un globo oculare, stata fatta colle forbici e susseguita dalla cauterizzazione della superficie cruentata. Guarigione.

Un'esportazione d'un papilloma dalla congiuntiva bulbare, mediante l'escisione.

Altra esportazione d'un pterigio, fatta con processo ordinario e seguita da guarigione.

Due operazioni di tumore lagrimale, ambedue con esito di guarigione.

PARACENTESI.

Ne furono eseguite 44, di cui 39 toraciche, 3 articolari e 2 addominali.

Toracentesi. — Sopra 39 operati, 25 erano affetti da semplice idrotorace e 14 da empiema.

Dei primi, uno solo morì per sopravvenuta peritonite; dei secondi, ne morirono otto. Il numero dei morti sarebbe dunque stato proporzionalmente inferiore a quello dei due anni precedenti. Fra i 30 guariti alcuni poterono ancora continuare nel servizio, mentre gli altri (e furono i più) dovettero essere proposti a rassegna.

Per 24 delle dette toracentesi non si trovò indicazione del processo operativo usato. Per gli altri 15, in 3 si praticò l'incisione con l'applicazione di tubi a drenaggio od a fognatura; in 5 si ricorse agli aspiratori ed in 7 si adoperò il trequarti munito di budello.

In alcuni operati la toracentesi fu più o meno ripetuta e di questi uno solo in cui l'operazione era stata fatta sei volte nel lasso di più mesi, non potè sfuggire alla morte.

Di due interessanti operazioni di toracentesi state fatte nello spedale di Cava dei Tirreni fu riferita la storia circostanziata nella più volte menzionata Memoria del dottore Lanza.

Oltre alle toracentesi state fatte dalla mano chirurgica si trovarono accennate nella Relazione annuale dello spedale di Genova due evacuazioni spontanee d'empiema. Ai due ammalati i quali assolutamente si erano rifiutati all'atto operativo stato loro consigliato, provvide la natura dando esito alla raccolta marciosa per la via dei bronchi. Fortunatamente in ambedue gli ammalati le marcie fluirono gradatamente, senza pericolo d'asfissia, e la guarigione ne fu abbastanza soddi-

sfacente, non però compatibile con ulteriore servizio, per lo meno temporaneamente (1).

Paracentesi articolare. — Fu praticata mediante l'aspiratore del Dienlafoy e con esito felice, in un caso di ascesso della cavità sinoviale d'un ginocchio ed in due di versamenti sierofibrinosi, pure nelle cavità sinoviali di ginocchi per contusione. In uno di questi ultimi l'operazione fu ripetuta.

Paracentesi addominale. — Fu fatta in due ammalati con esito di guarigione. In uno di essi fu ripetuta due volte.

TRACHEOTOMIE.

Ne vennero praticate due; ambedue con esito felicissimo ed in causa di edema della glottide. Una di esse occorse nello spedale militare di Milano, e se ne può leggere l'interessante storia nella relativa Memoria stata pubblicata nel N. 7 di questo giornale (anno 1882) dall'operatore, tenente colonnello medico, cav. Montanari. L'altra fu praticata dal capitano medico, dottor Imbriaco nello spedale militare di Bologna, dove nella conferenza del marzo p. p. l'operato poté essere presentato guarito. Il processo operativo fu quello del Boyer.

OPERAZIONI DI FISTOLE ANALI.

Di queste operazioni, state tutte coronate da buon esito, se ne trovarono registrate 27, delle quali 24 furono curate col solito metodo della spaccatura e 3 colla legatura elastica.

(1) Per informazioni cortesemente procurateci in proposito dal collega Cav. Cugusi risulta che di questi due ammalati uno guarì poi compiutamente, sì da potere dopo cinque mesi sostenere le fatiche di contadino e l'altro si trovava ancora dopo un anno in condizioni da poter appena accudire stentamente al suo mestiere di calzolaio.

RIDUZIONE D'ERNIE STROZZATE.

Due sole ernie strozzate si ebbero a curare ed ambedue poterono essere ridotte col taxis incruento. In una i tentativi del taxis durarono quindici ore.

CAUSTICAZIONI.

Furono usate le causticazioni punteggiate in quattro ammalati di sinovite fungosa ai piedi, ed in due altri di gonartrocace, come fu già detto parlando degli amputati di coscia. Quanto ai primi, in uno potè ottenersi l'esito sperato; in un secondo non s'ebbe nè danno, nè profitto; in un terzo si dovette più tardi addivenire all'ablazione del piede ammalato; nel quarto finalmente, essendosi svolta altra sinovite fungosa nel corrispondente ginocchio, fu giocoforza ricorrere all'amputazione della coscia. A quest'ultimo fatto si riferiscono appunto, per quanto pare, le considerazioni del colonnello medico cav. Cipolla nella sua Memoria stampata nel N. 4 di questo giornale, anno 1882.

Un altro caso di causticazione felicemente riuscita mediante il termo-cautecio del Paquelin, occorse nello spedale militare di Torino.

Trattavasi d'un vasto angioma cavernoso alla regione posteriore superiore d'una coscia. Il tumore sporgeva di circa un centimetro sul livello della cute circostante ed era largo quanto il palmo d'una mano. Vi si fecero sopra delle strisciature a tutta profondità e se ne ottenne la guarigione.

ALTRE OPERAZIONI.

Oncotomie per ascessi lenti idiopatici o sintomatici.

In quattro casi d'ascesso lento nelle fosse iliache si provvide con l'incisione sopra il legamento del Puparzio e con

L'applicazione di tubi a drenaggio. In uno degli operati sopravvenne poi la morte per pleurite essudativa e per tubercolosi. In un secondo l'ascesso già aperto terminò per farsi strada nella cavità del bacino e nella vescica urinaria, ciò che favorì la guarigione. Gli altri due operati erano in via di guarigione all'invio delle informazioni.

Furono pure segnalati:

1° Un ascesso profondo della regione retro-trocanterica, sotto i glutei, stato operato con due incisioni sotto la piegatura del grande gluteo e guarito;

2° Un ascesso lento al dorso, esteso dal collo ai lombi, pure operato e guarito;

3° Un vasto ascesso alla regione scapolo-clavicolare, sintomatico di periostite della fossa spinosa. Guarito mediante spaccatura lunga 10 centimetri e raschiatura dell'osso col cucchiaino di Volkman;

4° Un ascesso della cistifellea, prodotto da calcolosi biliare, aderente alle pareti ventrali e stato aperto in corrispondenza della linea alba, due dita al di sopra dell'ombellico. L'operato morì e l'autopsia confermò l'esattezza della diagnosi;

5° Un ascesso sintomatico di periostite allo sterno, stato spaccato e riuscito a guarigione;

6° Profondo ascesso alla regione sacro-lombare vuotato prima con l'aspiratore e quindi spaccato e guarito;

7° Altro ascesso lombare vuotato con l'aspiratore, ma guarito in seguito mediante una contro-apertura fatta col bisturi;

8° Due ascessi profondi alla regione interna di una gamba e ad un antibraccio, guariti mediante incisione ed applicazione di tubi a drenaggio;

9° Vuotamento mediante l'aspiratore e successiva gua-

rigione di due ascessi lenti, uno ad una regione mammaria e l'altro alla regione lombare;

10° Spaccatura d'un ematoma ad una coscia con guarigione.

Nelle cure di tutti questi malanni fu adoperata la medicazione antisettica.

Unghie incarnate. — Sedici furono le operazioni d'unghia incarnata, tutte susseguite da guarigione e per la maggior parte praticate col metodo ordinario.

In ordine ad una di siffatte operazioni, stata eseguita nello spedale di Parma mediante la spatola del prof. Bezzi, l'operatore, maggiore medico signor D. Caleffi, così si esprime nel renderne conto: « Estirpazione totale dell'unghia d'un alluce, previa anestesia locale meravigliosamente riuscita, col processo Long e colla spatola del Bezzi. Il tempo operatorio fu quasi istantaneo ed è quindi metodo che sembra meritevole di preferenza ».

FRATTURE E LUSSAZIONI.

Alla precedente Rivista si fanno seguire, come nel passato, alcune nozioni generiche sulle fratture e sulle lussazioni che s'ebbero a curare nel 1881 e di cui poche soltanto furono menzionate incompletamente negli specchietti B delle Relazioni annuali.

Nei rendiconti nosologici mensili si trovarono registrate nella colonna *entrati* 480 fratture e 48 lussazioni. Fra le prime però alcune non erano che postumi di fratture già guarite e non avrebbero dovuto comparire sotto quel titolo.

Delle 180 fratture, solo 82 si trovarono specificate per sito ed anche fra queste pochissime per mezzi contentivi usati e per grado di guarigione ottenuta.

Non avrebbero quindi utile scopo ulteriori parole su questo riguardo, e sarebbe solo a desiderarsi che nelle *Avvertenze* ai Rendiconti nosologici venissero d'or innanzi menzionate le suddette circostanze ogni qualvolta siansi avuti a curare dei fratturati.

Lo stesso dicasi delle lussazioni delle quali soltanto 44 sopra 48 furono specificatamente menzionate nei ridetti Rendiconti.

Roma, 3 dicembre 1883.

PECCO

colonnello medico



DISARTICOLAZIONE MEDIO-TARSEA

COL METODO DELLO CHOPART MODIFICATO

Da che fu dimostrata la necessità di ammettere in chirurgia, quale principio direttivo, la massima di sacrificare, operando, il minor numero di tessuti possibile, la chirurgia conservativa bandiva inesorabilmente dalla pratica le sistematiche demolizioni eseguite nei così detti luoghi d'elezione.

Così mentre i nostri maggiori per lesioni limitate del piede sollevano il più delle volte ricorrere all'amputazione della gamba nel suo terzo superiore, i moderni chirurghi escogitarono metodi e processi svariatisimi ed ingegnosi, coi quali, oltre all'uniformarsi alla massima suesa posta, valsero a rendere non solo facili e spediti i processi operativi, quanto ad ottenere monconi maggiormente vantaggiosi agli operati, rendendo infine più semplice e facile la protesi.

Fra i chirurghi che maggiormente si occuparono della chirurgia conservativa del piede noterò Lisfranc, Chopart, Malgaigne, Roux, Syme, Sedillot, Lignerolle, Pirogoff, Le Fort, ed altri molti, i quali tutti propugnando il principio della massima conservazione dei tessuti, stabilirono le basi di metodici processi ai quali legarono il loro nome.

Informato io pure al saggio principio di una ragionevole

chirurgia conservativa, e tenendo calcolo che essendo il piede organo di sostegno e di movimento, reclama per l'adempimento delle sue funzioni la maggior integrità possibile, credo non privo d'interesse il riferire su di un caso di sinovite fungosa al piede destro, per la quale praticai la disarticolazione medio-tarsea, modificando il metodo classico dello Chopart, per modo da evitare i gravi inconvenienti al medesimo attribuiti, raggiungendo in tal modo completamente lo scopo prefissomi.

Groppuro Nicola, di Vita, nel distretto militare di Trapani, d'anni 24, dotato di temperamento linfatico, e di regolare sviluppo scheletrico, presenta cute pallida con peli castagni, vari e sottili, masse muscolari scarseggianti, e leggero ingorgo cronico dei gangli linfatici accessibili all'esplorazione.

Di professione contadino, nato da genitori sani e tuttora viventi, prima di venire sotto le armi, dice di non aver sofferto malattie degne di speciale menzione. Nell'agosto 1879 ammalò di febbri periodiche, le quali ebbero la durata di circa due mesi, e nel giugno 1880 fu per 40 giorni affetto da congiuntivite catarrale, infermità le quali guarirono senza lasciare alcun reliquato.

Designato dalla sorte a servire nell'arma di cavalleria e destinato al reggimento Piemonte Reale (2°) il 26 gennaio 1881 mentre attendeva al governo del proprio cavallo, riportò dal medesimo una zampata sul dorso del piede destro.

Vivissimo fu il dolore provato all'atto della riportata lesione, e ben presto il piede si fece tumido, ond'è che egli praticava immediatamente, sulla parte offesa, fomentazioni fredde, le quali valsero, unitamente al riposo, a limitare lo sviluppo del turgore ed a calmare il dolore, il quale ultimo nel dì vegnente era quasi del tutto scomparso rimanendo solo alquanto incomodi i movimenti e la deambulazione.

Giudicando egli trattarsi di cosa di poco momento, ed essendo soldato volonteroso e diligente, non volle cessare dal prestare servizio, chiedendo solo di essere dispensato temporaneamente dal montare a cavallo e dagli esercizi faticosi.

Passarono in tal modo una ventina di giorni, dopo i quali, ritenendo che il leggero intorpidimento tuttora esistente al piede potesse scomparire con un moderato esercizio, volle riprendere il suo servizio regolare e rimontare a cavallo, ma dopo un giorno di prova, il piede divenuto gonfio e dolente, il 20 febbraio il Groppuro dovette entrare all'infermeria del corpo.

Trattato col riposo assoluto, e con tutti i mezzi richiesti dal caso, non ne ritrasse alcun vantaggio, anzi le condizioni locali peggiorarono sensibilmente in guisa da non potere più fare alcun uso del piede infermo, ond'è che dopo 30 giorni di permanenza all'infermeria faceva passaggio all'ospedale civile di Lucca. Quivi pure, oltre l'immobilizzazione, furono usati mezzi risolvanti con nessun profitto, che anzi accesasi la febbre si formò un ascesso alla regione dorsale del piede, il quale, aperto con taglio, dava esito a circa un cucchiajo di marcia.

Le condizioni generali e locali del paziente andando lentamente peggiorando ne venne ordinato il traslocamento all'ospedale militare di Livorno, ciò che avvenne il 20 giugno.

Dall'esame praticato, all'atto del suo ingresso, si riscontrarono i fatti seguenti:

Individuo di regolare sviluppo scheletrico, muscoli flaccidi e poco pronunciati, scarso il pannicolo adiposo, pelle sottile e di colore giallo pallido, sollevabile in larga piega, segno di deperita nutrizione. Il piede destro presentavasi di volume sensibilmente aumentato, deformato verso la parte dorsale esterna, e l'arco plantare spianato. Sulla parte dorsale in cor-

rispondenza della linea articolare tarso-metatarsea, e più verso il margine esterno, si rilevò una soluzione di continuità di forma irregolarmente circolare, con circa 15 millimetri di diametro, fungosa e suppurante, dalla quale fuori usciva pus scarso per quantità, di odore ingrato, sanioso ed assai fluente: l'appetito era scarso, ed un legger movimento febbrile si notava nelle ore vespertine.

Esplorata la parte piagata con lo specillo, furono riscontrati vari seni fistolosi, uno dei quali metteva direttamente nella giuntura che intercede fra il cuboide, il terzo cuneiforme, e l'estremità posteriore del quarto metatarso, fra le quali ossa approfondavasi con facilità facendone rilevare il processo carioso, nonchè la distruzione dei loro mezzi d'unione.

L'esplorazione, quantunque eseguita con molta cautela e moderazione, riusciva nullameno assai dolorosa e diede luogo a notevole stillicidio sanguigno.

Per i sintomi suesposti venne formulata la diagnosi di sinovite fungosa invadente gran parte delle articolazioni del tarso e metatarso, nonchè di carie delle corrispondenti ossa, consecutive alla contusione riportata nel gennaio, e che trovarono la ragione della loro evoluzione sia nella poca importanza che sulle prime fu data al patito trauma, quanto e più specialmente nel temperamento linfatico del quale disgraziatamente era dotato il nostro infermo.

Le passate sofferenze e l'immobilità alla quale il Groppuro era stato condannato da circa quattro mesi avendo, come dissi, alterate notevolmente le condizioni generali, giudicai essere prima indicazione il migliorarle per quanto fosse possibile, limitandomi pel momento ad immobilizzare la parte con apparecchio finestrato al silicato di potassa, ed all'uso d'iniezioni detersive.

Sottoposto a regime tonico ricostituente, le cose progres-

dirono senza notevoli varianti sino verso i primi di settembre, nella quale epoca riaccendevasi improvvisamente al piede in discorso una infiammazione flemmonosa, la quale obbligò ad allontanare l'apparecchio immobilizzatore. Ben presto una fluttuazione profonda fu notata alla parte media della regione plantare ove il giorno 40 venne praticata una incisione dalla quale uscivano circa cinquanta grammi di pus cremoso e di colorito biancastro.

Eseguita tale operazione l'infermo provò notevole sollievo, la febbre scomparve quasi completamente, e le condizioni del piede migliorarono d'alquanto.

Questa sopravvenienza morbosa conturbò grandemente il paziente, e valse a fargli perdere ogni speranza di guarigione senza l'intervento della chirurgia operativa, ond'egli chiese con insistenza che lo si liberasse il più presto possibile da un male il quale andava giornalmente distruggendo il suo organismo.

Profittai quindi del lieve miglioramento verificatosi tanto nelle condizioni generali che nelle locali per intraprendere una cura efficace ed a tal uopo riunii gli ufficiali sanitari tutti del presidio, i quali messi a conoscenza dell'anamnesi remota e prossima del morbo, ed esaminato accuratamente l'infermo, furono invitati ad emettere il loro parere sui tre quesiti seguenti:

1° Trattandosi manifestamente di *artrocace* al piede destro, determinare quali sieno le parti invase dal morbo, dovendo ciò servire di base al processo operativo da attivarsi;

2° Se debbasi continuare la cura locale, o sostituirla con altro metodo, od invece ricorrere senza altro alla chirurgia operativa;

3° Dato che un atto operativo sia creduto necessario determinare quale debba essere da prescegliere nel caso in discorso.

La diagnosi d' artrocace era evidente: il temperamento dell'infermo, il trauma riportato, il modo di sviluppo lento e progressivo del morbo, la deformazione del piede, i sintomi tratti dalla specillazione, ecc., non potevano lasciare alcun dubbio circa la natura del processo morboso.

Percorrendo collo specillo i vari seni che mettevano capo alla piaga esistente alla regione dorsale, si potè rilevare essere colti da carie il cuboide, il secondo e terzo cuneiforme, porzione dello scafoide, nonchè le estremità posteriori dei quattro ultimi metatarsi. Lo appianamento dell'arco plantare indicava la distruzione di gran parte dei legamenti, ed in particolar modo del ligamento calcaneo scafo-cuboideo, o ligamento chiave: l'astragalo, il calcagno ed il primo cuneiforme parvero perfettamente sani.

Circa al secondo quesito tutti furono d'avviso che stante la natura del morbo e l'assoluta inefficacia delle cure già praticate non era prudente il cullarsi in vane speranze, e da tutti fu riconosciuta la necessità di ricorrere a qualche atto operativo, profittando delle condizioni favorevoli presentate in quel momento dall'infermo.

Deciso l'intervento della chirurgia efficace restava a risolvere il punto più difficile, vale a dire, dove ed in qual modo operare. — Opinarono alcuni doversi l'atto operativo limitare alla sola rimozione delle parti malate, come fu altra volta praticato con successo dal Beclard, Iohn, Mac-Farlan, Iobert, Richet ed altri molti.

A sostegno di tale parere fu notato come poco tempo fa il Keppler registrasse 59 casi di escissioni del piede, sette delle quali da lui eseguite, ove furono tolte in gran numero le varie ossa, ottenendo da tale procedimento risultati oltremodo splendidi, essendo tutti gli operati guariti dagli effetti diretti della operazione; e quantunque nei singoli casi il piede re-

stasse od accorciato, o sfigurato, le deformità non risultarono però così notevoli come sarebbesi potuto credere, rimanendo invece un piede sommamente utile tanto come mezzo di sostegno che di progressione.

Altri spiegarono invece opposto avviso mostrandosi meno conservatori. Ritennero essi doversi avere di mira nel caso in questione l'ottenere con una più pronta guarigione, anche un moncone più servibile al paziente in rapporto alla sua condizione di agricoltore. — Appoggiarono questi le loro vedute all'autorità di Malgaigne il quale da un esame critico fatto sulle varie disarticolazioni del piede ed amputazioni della gamba fu portato a concludere che i risultati finali non presentano fra loro una sensibile differenza. Perciò ammessa pure la massima che l'amputazione riesca tanto più pericolosa quanto più cade vicino al tronco, credere nullameno preferibile il dare all'operato un moncone che meglio si adatti alle peculiari esigenze della vita. Quindi conchiusero che nel caso attuale il processo più spedito e conveniente si fosse l'amputazione della gamba al suo terzo superiore.

Altri infine opinarono che, essendo stata ben definita l'estensione del processo morboso, l'operazione più logica fosse a disarticolazione medio-tarsea, ritenendo col Mayer non doversi mai amputare la gamba ogni qual volta il piede possa essere attaccato senza entrare nell'articolazione tibio-tarsea.

Questo parere essendo stato espresso dalla maggioranza venne definitivamente accettato da tutti. Difatti, il non potere precisare con assoluta esattezza l'estensione del processo carioso, le difficoltà del tecnicismo, il numero considerevole delle ossa d'asportare e resecare, la mancanza di adatti strumenti, la cura consecutiva necessariamente lunga, e l'esito dubbio dell'operazione, furono le principali ragioni per le quali non si credette dovere eseguire la semplice asportazione delle ossa cariate.

Così del pari essendo stati giudicati incolumi il calcagno e l'astragalo, e le parti molli trovandosi in tali condizioni da prestarsi alla formazione di un utile moncone non potevasi trascurare la massima di sacrificare il minor numero di tessuti possibili per seguire i suggerimenti del Malgaigne.

Stabilita l'operazione da praticarsi restava a precisare il processo da seguire e quindi decidere se meglio convenisse operare secondo il metodo classico dello Chopart o praticare un lembo interno, come insegna il Sedillot; od invece un lungo lembo plantare come praticarono Malgaigne ed Hey; od infine escogitare altra modificazione al metodo classico tale da evitare gl' inconvenienti a quello attribuiti, migliorando in pari tempo le condizioni del moncone.

La disarticolazione medio-tarsea era conosciuta dai chirurghi del medio evo, ma per le imperfette nozioni anatomiche di quei tempi essa veniva praticata in modo così barbaro da dovere essere ben presto proscritta dalla pratica.

Nel 1794 Chopart l'eseguiva per la prima volta con metodo ben definito, che in oggi porta il suo nome. Quantunque un tal metodo segnasse un vero progresso chirurgico e fosse accolto nella pratica con entusiasmo, non andò per questo esente da gravi inconvenienti che minacciarono di farlo cadere nell'oblio allorchè distinti operatori, fra i quali Sedillot e Malgaigne cercarono di perfezionarlo, essendo da tutti riconosciuto il gran vantaggio che se ne ritraeva col lasciare all'arto la sua lunghezza normale.

Gl'inconvenienti attribuiti a tale metodo sono: 1.º L'insufficienza del lembo plantare, il quale, piccolo per se stesso, lo diventa maggiormente per la notevole sua retrattilità; quindi difficoltà di coprire convenientemente il moncone, e consecutivo stiramento della cicatrice. 2.º Il sollevamento del calcagno in modo da risultarne un vero piede equino, per la

quale disposizione la cicatrice da anteriore diviene inferiore, e quindi soggetta ad esulcerarsi, dando luogo eziandio alla carie, ed alla formazione di seni fistolosi, alterazioni queste che rendendo impossibile l'uso del membro necessitarono il taglio del tendine d'Achille e perfino l'amputazione della gamba.

Il Sedillot, il Malgaigne, e l'Hey cercarono, sia con la formazione di un lembo interno che di un lungo lembo plantare, sfuggire a tali inconvenienti, ma non raggiunsero completamente lo scopo. Il processo del lungo lembo plantare sembra per altro il migliore, inquantochè ripiegandosi questo in se stesso, viene a costituire una specie di avampiede il quale meglio serve al sostegno del corpo e non espone la cicatrice che ne risulta nè alle escoriazioni nè agli stiramenti. — Così il Follin che operò con tale processo dichiara di avere veduto il suo operato dopo anni camminare assai speditamente non esistendo che un leggiero sollevamento del calcagno.

Da quanto fu detto superiormente se ne conclude che se il metodo dello Chopart presenta gravi inconvenienti, le modificazioni a questo apportate sino ad oggi non valsero a toglierli completamente, che anzi il Malgaigne dopo avere valutati i diversi metodi operativi, che soglionsi praticare sul piede, conclude, essere l'amputazione della gamba il partito da preferirsi, come quello il quale lascia l'operato nelle migliori condizioni possibili.

Il sollevamento del calcagno colle sue conseguenze fu adunque lo scoglio contro il quale naufragarono fin qui gli sforzi dei chirurghi.

Il sollevamento del calcagno secondo i pratici, dipenderebbe da due cause principali, cioè dalla distruzione della volta plantare e dal mancante antagonismo fra i muscoli estensori e flessori del piede.

Difatti quando si esamina la conformazione del piede ed il meccanismo del camminare, si rileva che questo forma una volta a tre pilastri, costituita all'indietro dalla parte posteriore del calcagno, all'avanti dall'estremità anteriore del primo ed ultimo metatarso, in mezzo alla quale passa la risultante di tutto il peso del corpo.

Ora se vengono soppressi i pilastri anteriori, l'astragalo ed il calcagno non essendo più sostenuti si rovesciano in basso, essendochè la tibia gravita su di una leva di primo genere rappresentata dalle ossa predette e l'articolazione tibio-astraglica essendo situata nell'estremità anteriore di detta leva il peso del corpo tende a determinare sulla medesima un movimento di altalena per cui l'estremità posteriore del calcagno si solleva notevolmente, mentre la parte anteriore tende a deprimersi e capovolgersi verso il suolo.

Ma oltre a questa causa anatomica di deviazione avviene un'altra ancora più potente la quale contribuisce a formare il piede equino, vale a dire il cessato antagonismo fra i muscoli estensori e flessori del piede.

Difatti col taglio dorsale delle parti molli eseguite poco sotto la linea articolare medio-tarsea avviene che i tendini del tibiale anteriore, dell'estensore del l'alluce del lungo estensore comune delle dita, e del piccolo peroneo, tutti flessori del piede, vengono retratti in alto, e non possono contrarre aderenze nè col lembo plantare, nè coll'astragalo, e quindi sono impossibilitati ad agire sul moncone per neutralizzare l'azione degl'estensori, i quali notevoli per numero e potenza si retraggono producendo il lamentato inconveniente.

Scopo mio principale doveva quindi essere quello di mantenere l'antagonismo fra i muscoli estensori e flessori del piede, conservando in pari tempo tali quantità di parti molli da costituire un sostegno spesso e resistente atto a togliere la

differenza di livello esistente fra la parte anteriore e la posteriore del calcagno.

Riandando l'anatomia della regione dorsale del piede si ha che il tendine del tibiale anteriore, oltre all'inserirsi sul primo cuneiforme e sulla parte posteriore del primo metatarso, manda una forte espansione fibrosa al tendine dell'adduttore dell'alluce; come pure l'estensore proprio delle dita ed il piccolo peroneo, oltre alle loro inserzioni terminali contraggono aderenze col muscolo pedidio, mandano espansioni agli interossei e contraggono speciali rapporti con l'aponevrosi superficiale la quale racchiudendoli in un suo sdoppiamento li accompagna fino alla radice delle dita. Basandomi su questi dati anatomici mi parve possibile di conservare il desiderato antagonismo allungando per quanto mi fosse stato possibile il lembo dorsale. In tal modo quantunque i tendini dei muscoli flessori restino distaccati dalle loro inserzioni ossee, conservano nullameno estese aderenze con tutta l'estensione del lembo, quindi sono costretti ad amalgamarsi in solida cicatrice col lembo plantare nonchè con la parte anteriore dell'astragalo e del calcagno, risultando da ciò tale condizione da permettergli una funzionalità pressochè normale.

Così pure conservando al lembo plantare la massima lunghezza ed il massimo spessore, oltre al presentare maggiore estensione alle aderenze ed al lembo dorsale, ne risulta pure una specie di avampiede, il quale forma un solido sostegno atto a neutralizzare gli effetti che il peso del corpo esercita sull'estremità anteriore della linea clacaneo-astragalea.

Di fatti il Blondin, caldo sostenitore della disarticolazione medio-tarsea, dice aver potuto impedire durevolmente il sollevamento del calcagno, e ciò dando una certa lunghezza al lembo dorsale ed al plantare in modo che i tendini dei flessori del piede conservando una data lunghezza possano amalgamarsi in una solida cicatrice.

A proposito di che egli racconta come essendogli morto un fanciullo di 12 anni, al quale aveva anteriormente praticato tale operazione, ed avendone sezionato il moncone trovò che i tendini dei muscoli flessori del piede avevano contratto valide aderenze sia coll'astragalo che coi muscoli del lembo plantare formando il tutto un forte tessuto fibroso.

Però tale procedimento sembrava non potersi eseguire stante le notevoli alterazioni delle parti molli esistenti tanto nella regione dorsale che nella plantare, per le quali meglio sarebbe convenuto la formazione di un lembo interno secondo il processo del Sedillot. Ma anche qui la moderna chirurgia ha saputo svincolarsi da pregiudizii che fino ad ora ebbero dominio nella pratica.

Il Lisfranc in un suo dotto lavoro sulle disarticolazioni ha dimostrato che i tessuti sebbene infiltrati od in altra guisa alterati potevano servire benissimo alla confezione dei lembi, purchè le loro alterazioni non fossero di natura maligna; ciò mi faceva naturalmente ardito ad intraprendere il processo da me ideato benchè il lembo dorsale fosse notevolmente alterato, e la cute in diversi punti fortemente assottigliata ed ulcerata.

Stabilito il metodo da seguire tracciai col cannello di nitrato d'argento due linee orizzontali, l'una sul margine esterno del piede, la quale partendo a 15 millimetri dietro la tuberosità del 5° metatarso terminava alla parte esterna dell'articolazione metatarso-falangea: la seconda sul margine interno, la quale partendo dalla prominenza dello scafoide terminava alla parte interna dell'articolazione falango-metatarsea del primo dito: ciò fatto, altre due linee curve a convessità anteriore e tracciate sull'andamento delle linee digito-plautare e digito-dorsale riunirono fra loro le estremità anteriori delle linee orizzontali restando per tal modo disegnati con esattezza i due lembi progettati.

Dopo essermi accertato non esistere alcuna contro-indicazione sia all'operazione che alla cloroformizzazione il 25 settembre coadiuvato dagli ufficiali medici del presidio sigg. Maestrelli, Pasquale, Miano, Maccagno, Martiello, e Grisanti, praticai l'operazione nel modo seguente.

Situato l'infermo supino sul proprio letto col tronco alquanto sollevato e col piede da operarsi leggermente sporgente dal letto stesso, fu dapprima praticata la fasciatura elastica portando il laccio costringitore alla parte inferiore della coscia: disposto l'apparecchio per la nebulizzazione carbonica venne praticata la cloroformizzazione la quale riuscì prontamente e fu egregiamente diretta dal capitano medico signor Maestrelli. Mentre l'assistente signor dottor Pasquale teneva ben fissa la gamba, impugnai l'estremità del piede con la mano sinistra e percorsi colla punta del coltello di Syme le linee antecedentemente segnate col nitrato d'argento interessando tutte le parti molli della regione fino alle ossa: ciò fatto formai il lembo dorsale rasentando i metatarsi in modo da comprendere nel lembo tutte le parti molli della regione dorsale.

Giunto all'altezza dello scafoide e del cuboide trovai quest'ultimo ridotto in un ammasso fungoso, ben poco restando della sua compage; il legamento ad ipsilon quasi per intero distrutto e la parte esterna dello scafoide corrosa dal processo carioso. Fermo restando il calcagno contro il letto, stirato in alto il lembo da un assistente, esercitai sul piede un movimento di esagerata estensione, e recidendo con facilità il legamento astragalo-scafoideo superiore, l'articolazione omonima restò largamente aperta, onde potei con facilità tagliare i legamenti plantari ed interni, e lussando il piede in avanti ed in alto strisciare colla lama del coltello a piatto dietro le ossa compiendo il distacco del lembo plantare.

Ripulita la larga ferita si osservò che la parte del calcagno la quale si articola col cuboide era pure colpita da carie: la porzione alterata fu immediatamente asportata mediante alcuni tratti di sega, rimuovendone in pari tempo quella sinoviale diventata essa pure fungosa.

Tolta la legatura elastica non si ebbe a legare che la sola arteria pedidia, la quale era stata tagliata nel punto ove si approfonda fra i metatarsi; i lembi poi si fecero lividi dando luogo ad uno stilicidio sanguigno il quale perdurò per circa 20 minuti. Con una spatola furono tolte le molte fungosità che si trovavano agglomerate nei lembi, e specialmente nel dorsale il quale risultò notevolmente assottigliato, e perforato in vari punti.

Cessato lo stilicidio e deteresa la ferita furono posti due tubi a drenaggio, l'uno trasversalmente nell'angolo d'unione di due lembi, il secondo verticalmente passando per le aperture esistenti nella parte centrale dei lembi stessi; messi poi questi a reciproco contatto, combaciaronο esattamente fra loro e furono tenuti a posto da otto punti di sutura attortigliata.

Venne infine applicata la medicatura antisettica, ed il moncone unitamente alla metà inferiore della gamba furono compressi con fascia di garza moderatamente stretta: il tutto poi venne avvolto in cotone fenicato mantenuto in posto da fasciatura contentiva.

L'operato riavutosi dal sonno anestetico non ebbe a provare alcun disturbo, allegò solamente lieve intormentimento alla parte operata, e dopo essere stato ristorato con vino generoso e cordiali prese sonno per circa tre ore.

Il reperto anatomico-patologico della parte asportata fu il seguente: carie estesa a tutto il cuboide, al terzo posteriore dei tre ultimi metatarsi, alla faccia articolare della grande apofisi del calcagno, al terzo cuneiforme ed a parte del secondo, al

quarto esterno dello scafoide, con distruzione dei legamenti corrispondenti.

Il giudizio formulato antecedentemente all'operazione risultò quindi esatto, tranne in ciò che riguarda il calcagno la cui lesione non era stata indicata da alcun segno.

Le condizioni dell'operato si mantennero lodevoli nella giornata, così pure la notte successiva passò tranquilla benchè insonne; solo la temperatura che prima dell'operazione era di 37° 6 centigradi, salì nella sera a 39° 3 per discendere a 38° il mattino seguente.

Il 26 fu cambiata la medicatura la quale si riscontrò intrisa di siero sanguigno nella quantità di circa duecento grammi; la febbre si mantenne moderata con remissione mattutina, come nel giorno antecedente.

Il 27 la medicatura fu trovata quasi asciutta, i lembi leggermente tumefatti specialmente l'inferiore: l'infermo era tranquillo e di buon umore, non allegava alcun dolore alla parte operata, gradì il cibo: gli furono concesse quattro minestre.

Il 29 si trovò la legatura leggermente imbrattata di liquido sanioso, ed aumentata la tumefazione dei lembi talchè, si giudicò conveniente allentare due punti: la parte si manteneva però indolente, la temperatura salì a 39° 3 C rimettendo nei giorni successivi: alle quattro minestre furono aggiunte due uova al guscio e cento grammi di vino generoso.

Il 2 ottobre rinnovata la medicatura si riscontrò diminuita la tumefazione, la unione per prima intenzione si trovò formata in vari punti specialmente verso la parte ove migliori erano le condizioni del lembo dorsale: furono tolti tre punti; il movimento febbrile appena accennato; nessuna sofferenza: si concede quarto vitto.

5 ottobre. — Viene eseguita la sesta medicatura, il moncone è di bell'aspetto, la suppurazione è scarsa e di buona na-

tura, la febbre si può dire cessata: si concede mezzo vitto, arrosto e 150 grammi di vino generoso.

9 ottobre. — Continua il benessere locale e generale, la suppurazione si mantiene scarsa e di buona natura, sono tolti gli ultimi tre punti: oltre una dieta ricostituente si prescrivono giornalmente trenta grammi di sciroppo di ioduro di ferro unitamente a trenta centigrammi di ioduro di potassio.

24 ottobre. — Seguita il benessere generale e locale i lembi sono saldati completamente tranne nei punti percorsi dal drenaggio ed in un piccolo tratto ove il lembo dorsale era molto assottigliato. Si osserva con soddisfazione, che l'infermo può imprimere al moncone movimenti d'estensione e di flessione, e che tali movimenti sono liberi, come nello stato sano, ed indolenti: il piede conserva la sua posizione normale, non esistendo alcun sollevamento del tallone.

La tumefazione del moncone è piccolissima: nessuna traccia di turgore od altra alterazione qualsiasi si osserva nè al collo del piede, nè alla corrispondente gamba: vien tolto il drenaggio che traversa i lembi nel senso verticale.

Nei giorni 3, 13 e 22 novembre è cambiata la medicazione, e si osserva che la cicatrice tende a portarsi in alto ed un poco all'indietro; essa è perfettamente consolidata in molti punti; il pus si mantiene scarsissimo: le condizioni generali sono eccellenti: sui primi del mese il vitto viene portato ai tre quarti.

Nella medicazione che ebbe luogo il 4° dicembre fu tolto il secondo drenaggio: si nota la comparsa di quattro piccoli ascessi sulla parte anteriore esterna della cicatrice i quali danno luogo in seguito a seni fistolosi, e si osserva che le iniezioni praticate in uno di essi provarono essere fra loro comunicanti.

L'infermo comincia a lasciare il letto e muoversi qualche poco con l'uso delle stampelle, senonchè l'arto operato si tu-

mefà alquanto facendosi livido, fenomeni che cessano quando l'infermo riprende la posizione orizzontale.

I mesi di gennaio e febbraio passano senza incidenti speciali: si osserva solo una certa stazionarietà nelle condizioni generali e locali, di più sui primi di gennaio si manifesta una intumescenza circolare nella parte anteriore inferiore del malleolo esterno del volume di circa una mezza noce, la quale per i suoi caratteri fisici mentiva un ascesso. Incisa tale intumescenza risultò formata di fungosità le quali furono poi distrutte colla cauterizzazione, mediante il cannello di nitrato di argento, congiunta a metodiche compressioni.

Sui primi di marzo il nostro infermo poteva già muoversi per la sala, scendere e salire le scale coll'aiuto di un semplice bastone senza risentire alcun dolore od impaccio alla parte operata, senzachè si fosse verificato il minimo sollevamento del calcagno; solo rimanevano quattro piccoli seni fra loro comunicanti dai quali usciva poca quantità di pus sieroso.

Onde facilitare i movimenti della deambulazione e particolarmente quelli di leva di secondo genere rappresentata dal piede nello stato normale, bisognava ricomporre il braccio che sta fra la resistenza ed il punto di appoggio, già rappresentato dalle ossa asportate.

A tale oggetto feci costruire un apposito coturno nel suolo del quale fu posta una molla d'acciaio di una forza determinata, tale cioè da permettere una moderata flessione del suolo nella formazione del passo, riconducendolo poscia nella sua direzione normale. Il coturno accoglie esattamente il moncone, il collo del piede, ed il terzo inferiore della gamba, allacciandosi anteriormente mediante correggia per la quale resta ben fissato ed obbligato a seguire i vari movimenti impressi all'estremità inferiore dell'arto.

Questo semplice mezzo di protesi riuscì completamente, potendo l'operato camminare con più franchezza, formando un passo regolare senza risentirne alcun disturbo.

Il 17 marzo egli lasciava l'ospedale per ritornare in seno alla propria famiglia, non restando che due piccoli seni verso la parte esterna del moncone, i quali presumibilmente scompariranno in un tempo non lungo.

Il caso superiormente esposto presenta, a mio giudizio, una reale importanza pratica e ciò tanto pel modo col quale venne modificato il processo operativo, quanto per il risultato finale che fu certamente dei più lodevoli.

La conservazione di tessuti in gran parte alterati, i quali per massima vengono asportati, prova luminosamente come questi non solo non siano di danno e di ostacolo alla guarigione, ma che invece possono essere utilizzati vantaggiosamente nella formazione dei lembi.

Il lungo lembo dorsale presenta il segnalato vantaggio di conservare ai tendini flessori del piede molteplici e valide inserzioni che ne impediscono la retrazione, obbligandoli invece a contrarre aderenze sia colla parte anteriore dell'astragalo e del calcagno, quanto ad amalgamarsi col tessuto di cicatrice destinato a riunire i due lembi, raggiungendosi per tal modo lo scopo di mantenere l'antagonismo fra gli estensori ed i flessori del piede.

Di più praticando un lungo lembo dorsale vengono risparmiate le sinoviali dei tendini dell'estensore lungo delle dita e piccolo peroneo le quali restano aperte seguendo il metodo dello Chopart, discendendo esse fino alla linea articolare tarso-metatarsea, e spesso fino anche alla metà dei metatarsi.

Il conservare intatte tali sinoviali ha il vantaggio di non provocarne l'infiammazione, e di non dar luogo agl'infiltramenti marciosi lungo la gamba, essendochè i tendini quando

restano troncati nella cavità articolari si retraggono sotto le contrazioni muscolari funzionando come pompe aspiranti sui liquidi che si formano alla superficie suppurante.

Come pure l'avere conservato al lembo plantare il massimo spessore e la massima lunghezza possibile ha valso a far sì che la cicatrice cutanea si formasse nella località più favorevole, cioè nella parte antero-laterale-superiore del moncone ove non è soggetta nè a stiramenti nè a pressione.

Così il compatto ed abbondante cuscinetto plantare che ne risultò valse a fornire di valido sostegno la parte anteriore della volta del piede, eliminando una delle cause del sollevamento del calcagno, e costituendo in pari tempo un ampio moncone sul quale potè attuarsi una protesi per quanto semplice altrettanto utile, mediante la quale la deambulazione fu normalmente ristabilita.

Concludo pertanto col ritenere che la modificazione da me apportata al metodo classico dello Chopart abbia completamente eliminati gl'inconvenienti a quello attribuiti, conciliando per tal modo l'asportazione della massima parte delle ossa del piede con la conservazione della completa funzionalità del medesimo.

Dottor CANTELLI
maggiore medico.

RIVISTA MEDICA



Sul passaggio delle sostanze medicamentose a traverso il fegato, per M. PEIPER. — (*The Lancet*, 30 settembre 1882).

M. Peiper ha fatto degli esperimenti con dei cani provvisti di fistola biliare, per accertarsi se certe sostanze introdotte nell'apparecchio digestivo raggiungano il fegato. Allo scopo d'impedire l'azione del succo gastrico sulle sostanze impiegate egli le ha iniettate a dirittura negli intestini. — Se veniva iniettato lo ioduro di potassio, passava un lungo intervallo (8 o 9 ore) prima che si potesse riscontrare la presenza di questa sostanza nella bile. L'acido salicilico sciolto nell'acqua nella proporzione di 1 a 300 non poté riscontrarsi nella bile; ma se veniva impiegata una soluzione più concentrata, la sostanza veniva rintracciata nella bile appena trascorsa una mezz'ora. L'acido carbolicco sembra passare traverso il fegato solamente in proporzioni estremamente piccole. Il ferro cianuro di potassio, ed il cianuro di potassio dettero sempre risultati negativi; quantunque quest'ultimo sale sia stato riscontrato da Claudio Bernard nella bile di quegli animali ai quali egli lo aveva precedentemente iniettato nelle vene.

Sulle malattie di cuore nella difterite. — E. LEYDEN. — (*Zeits. für klin. Med. IV e Centralbl. für die med. Wissenschafts.*, 16 settembre 1882 N. 37).

Il Leyden riferisce tre osservazioni di difterite in cui egli riscontrò una miocardite acuta tipica qualificata dalla proliferazione intermuscolare di nuclei e dalla produzione di focolai atrofici la cui natura infiammatoria era dimostrata dalla proliferazione nucleare e dalla deposizione di zolle di pigmento. Questa miocardite è accompagnata dalla degenerazione grassa del muscolo cardiaco. Però questa degenerazione non è la misura della intensità della miocardite, nè sempre esiste con essa.

Al contrario il Leyden poté riferire alla miocardite altre alterazioni che dai precedenti autori erano state ripetutamente osservate, come le ecchimosi, la facile lacerabilità della carne del cuore e anche le dilatazioni. Questa miocardite ei considera come la causa della paralisi cardiaca. Essa sta alla infezione a un bel circa nel rapporto della nefrite alle malattie infettive. Le forme leggieri di questa cardite infettiva possono guarire. In pratica è particolarmente importante il sapere che queste affezioni di cuore possono anche diventare mortali nella convalescenza, e quindi è necessario che i convalescenti di difterite siano attentamente invigilati.

Nell'esame di questi malati in generale non si trova al cuore nulla di particolare, in alcuni casi si riscontra il rumore di galoppo che il Leyden ritiene per uno dei migliori segni della dilatazione del ventricolo sinistro con contrazioni irregolari.

Azione del calomelano sui processi di fermentazione e sulla vita dei micrococchi. — (*Zeit. für physiol. chem. VI, e Centralbl. für die med. Wissenschafts.*, 4 novembre 1882, N. 44).

La soluzione della fibrina e il di lei passaggio in peptone mediante la digestione artificiale non hanno alcun danno dal-

l'aggiunta del calomelano in quantità anche relativamente grande; e neppure ne soffre l'azione della tripsina. — Invece nella mescolanza del sugo pancreatico con la fibrina non si manifestano i prodotti specifici della putrefazione, l'indolo, il fenolo, ecc., quando vi sia nel tempo stesso del calomelano. Anche il gas che si sviluppa nella digestione della fibrina col sugo pancreatico è diverso se vi è aggiunto il calomelano. Il gas è senza odore scevro di acido solfidrico contiene da 2, 1, — 10, 4 per cento di acido carbonico, e fra 6, 6 e 16, 3 di ossigeno; il gas che si sviluppa senza calomelano è al contrario fetente, contiene gas acido solfidrico e acido carbonico fra 14, 2 e 54, 6 per cento; al massimo 8, 6 per cento d'ossigeno, al minimo delle tracce. Il fermento diastatico del pancreas e quello che emulsiona i grassi è dal calomelano danneggiato tanto poco quanto la tripsina. Al pari della putrefazione, il calomelano impedisce la fermentazione butirrica. Con gli esperimenti di coltivazione nel liquido del Pasteur, il Wasilieff poté accertarsi che il calomelano arresta nei liquidi di coltivazione tanto lo sviluppo degli infimi organismi, quanto la vitalità dei batteri già sviluppati. Se il calomelano opera come tale o trasformandosi in bicloruro di mercurio è cosa ancora da decidersi.

Il color verde delle fecce dopo l'uso del calomelano dipende secondo Buchheim e Hoppe-Seyler, dal contenere la materia colorante della bile. I precedenti esperimenti spiegano ora perchè dopo l'uso del calomelano, è evacuata la materia colorante della bile inalterata. Nelle condizioni ordinarie la bilirubina è trasformata nel canale intestinale dall'idrogeno nascente in idrobilirubina. L'idrogeno deve le sua origine alla putrefazione della albumina. Ora quando questa, per l'azione del calomelano manca, cessa anche la riduzione della materia colorante biliare, e quindi questa esce inalterata. Anche fuori del corpo l'aggiunta del calomelano alla bile fa che questa rimanga lungo tempo inalterata, mentre senza questa aggiunta la bile diventa prontamente giallo bruna.

Finalmente l'autore ha pure cercato fino a qual punto nei cani la somministrazione del calomelano può influire alla disinfezione degli intestini. Alcune ore dopo aver dato un

grammo di calomelano in due dosi di 0,50 l'una, i cani furono uccisi ed esaminate le materie intestinali. Queste non contenevano nè indolo nè fenolo, ma invece in discreta abbondanza leucina e tirosina che nelle condizioni ordinarie non sono dimostrabili perchè sono distrutte dalla putrefazione. Dunque il calomelano spiega la sua azione disinfettante anche entro il canale intestinale.

Influenza della temperatura e della pressione sanguigna sulla frequenza del polso. — H. NEWELL MARTIN. — (*The Lancet*, 16 settembre 1882).

Alcuni esperimenti eseguiti l'anno passato dal professore H. Newell Martin e da lui descritti in una memoria pubblicata nelle *Transactions of the Medical und Chirurgical Faculty* dello Stato di Maryland sono molto importanti per determinare l'effetto delle variazioni della pressione sanguigna. Quando fu dimostrato che aumentando la pressione delle arterie il polso si rallenta, fu supposto che la maggior resistenza che il ventricolo doveva superare obbligasse ad una più lunga sistole e questo fosse un effetto diretto della pressione sul tessuto muscolare del cuore.

La scoperta di un centro moderatore cardiaco nella midolla allungata stimolato dalla aumentata pressione sanguigna e di un centro acceleratore stimolato dalla pressione diminuita e il concetto che alla azione di questi centri fossero da riferirsi gli effetti descritti dal Marey resero necessarie ulteriori investigazioni per stabilire se le variazioni nella pressione sanguigna hanno qualche influenza diretta sulla frequenza del polso. I risultati ottenuti da osservatori degni di fede, l'Heidenhain, il Ludwig, il V. Bezold ed altri furono così diversi che nessuna fiducia si può riporre in loro. Il prof. Martin eliminando apparentemente ogni sorgente d'errore è arrivato a risultati costanti e precisi che spiegano pure le indicazioni contraddittorie dei precedenti osservatori. Il suo modo di procedere è il seguente: l'animale, un cane, è operato di tracheotomia, indi sottoposto

alla azione del curare, della morfina o del cloroforme, ed allacciate le arterie carotidi comuni, nel capo centrale di esse è introdotta una cannula. Stabilita la respirazione artificiale, tolta la parte anteriore e i lati del torace sono allacciate le due arterie succlavie sotto la origine della loro prima branca. Un ramo di una cannula metallica curva è introdotto nell'aorta, e così intercettata la circolazione attraverso tutto il sistema arterioso, eccetto le coronarie. Le due vene cave e la vena azigos sono legate e nella cava superiore dal lato cardiaco introdotto un grosso tubo in comunicazione con una boccia piena di sangue defibrinato. Allora sono aperte le carotidi e tutto il sangue del cuore e dei polmoni è cacciato dal sangue defibrinato. Mentre si sta facendo questo, è introdotto un termometro nella arteria succlavia sinistra. L'animale è allora trasportato in una camera calda umida; la cava superiore posta in comunicazione con una boccia di Mariotte, da cui il sangue defibrinato sotto una pressione conosciuta e facilmente regolata passa nella vena e nella orecchietta destra. Il sangue sgorgando dall'aorta è raccolto in un'altra boccia simile. La pressione venosa si può farla cambiare alzando o abbassando la boccia di Mariotte, e la pressione arteriosa può aumentare o diminuire alzando o abbassando il punto d'uscita del tubo unito con l'aorta. Tutto essendo pronto, la pressione arteriosa misurata nella carotide variava fra i limiti di 40 mm. e 210 mm. di mercurio ed erano presi tracciati di essa e della frequenza del polso. Benchè questo fosse ripetuto molte volte ora rapidamente ora gradatamente non fu mai trovato che avesse influenza sulla frequenza del polso che gradatamente e uniformemente abbassava. Se la pressione venosa e arteriosa erano insieme aumentate, il carattere e la frequenza del polso erano profondamente alterati. Se, tenendo costante la pressione arteriosa, si faceva variare la pressione venosa col sollevare o abbassare la boccia del Mariotte, la frequenza del polso non pativa alcun cambiamento. Gli esperimenti che furono spesso ripetuti, essendo stati usati alternativamente il curare, la morfina e il cloroformio per escludere la loro influenza, mostrano che le variazioni nella pressione san-

guigna sia arteriosa che venosa non hanno azione diretta sulla frequenza del polso.

In un'altra serie di esperimenti, il prof. Martin mantenne la pressione sanguigna nelle arterie e nelle vene a un livello costante, ma fece variare la temperatura del sangue defibrinato fornito al cuore; e trovò che la frequenza del polso risaliva ad ogni aumento di temperatura del sangue, e col raffreddamento scendeva. Il fatto dell'acceleramento del polso con l'aumento della temperatura è noto da molto tempo, ma era spiegabile con due teorie. Il sangue caldo poteva agire direttamente sul tessuto del cuore, o paralizzando il centro cardiaco-inibitorio nella midolla allungata, indirettamente reagire sul cuore. Il Martin ha ora dimostrato che il cuore di un cane completamente liberato da ogni possibile influenza dei centri nervosi fuori di esso, rallenta la frequenza dei suoi battiti di minuto in minuto, allorchè abbassa la temperatura del sangue che passa per l'arteria coronaria e accelera i suoi battiti allorchè la temperatura aumenta; e rimane ancora da provare che l'aumentata frequenza del polso nello stato febbrile è in qualche maniera dipendente da paralisi o eccitazione dei centri cardiaco-inibitorio o cardiaco-eccitatore nella midolla allungata. Cercando gli estremi di temperatura compatibile con la vita cardiaca fu trovato che il cuore di un cane batte regolarmente e lentamente a 26° C, e regolarmente ma rapidamente e debolmente a 41° C.

Il professor Martin fa vedere come con questi suoi esperimenti si possono spiegare i risultati degli altri osservatori che si affaticarono intorno lo stesso problema. Per es. il V. Bezold in alcuni esperimenti sui conigli curarizzati con tutti i nervi estrinseci del cuore recisi aumentò la pressione sanguigna in una di queste tre maniere: Egli innalzò la parte posteriore dell'animale spingendo così il sangue dal ventre al cuore; o dopo aperto il torace strinse l'aorta giusto sopra l'origine della arteria succlavia sinistra; o iniettò in una carotide sangue di vitello accuratamente scaldato a 38° C. Con ciascuno di questi metodi non solo era aumentata la pressione del sangue ma era pure innalzata la tem-

peratura del sangue nel cuore, e così era prodotto l'aumento della frequenza del polso. Nel primo sperimento il sangue addominale quasi due centimetri più caldo che nella vena giugulare esterna era fatto retrocedere verso il cuore in eccesso. Nel secondo sperimento quando l'aorta era stretta il sangue forzato nell'aorta ritornava dalla testa e dai membri anteriori molto più rapidamente di prima ed una maggior quantità di sangue attraversava i polmoni in un dato tempo, e siccome sempre la stessa quantità di aria fredda era aspirata nei polmoni con la respirazione artificiale, il sangue si raffreddava molto meno, o in altre parole il sangue allora arrivava ai vasi coronari più caldo e così aumentava la frequenza del polso. È stato dimostrato che un effetto del curare sui cani è di abbassare la temperatura del sangue venoso di 3° C. Ammettendo che produca la stessa azione nei conigli, il sangue di vitello a 38° C. introdotto nella carotide nel terzo sperimento era 3° C. più caldo di quello delle vene, cosicchè anche qui i mezzi usati per aumentare la pressione del sangue, aumentavano pure la temperatura. Il prof. Martin è riuscito ad eliminare queste sorgenti di errore ed ha ridotto un problema complesso alle sue più semplici condizioni ed ha così ottenuto dei risultati di grandissima importanza.

RIVISTA CHIRURGICA

Affezione dolorosa dell'apofisi mastoide guarita mediante l'apertura con la sgorbia. — KRAPP — (*Zeits. f. Ohrenheilk XI e Centralb. f. med. Wiss.* — 6 ottobre 1882, N° 40).

Una ragazza di 16 anni soffriva da tre mesi un dolore continuo nella regione dell'apofisi mastoidea sinistra che di là s'irradiava su tutta la metà sinistra della testa e a tratti anche sul volto e sul collo. Conseguenza di questo era l'insonnia e la inettitudine alla più piccola occupazione mentale. La pelle sulla apofisi mastoidea sinistra era leggermente arrossata e tumida e molto dolente al tatto. Il canale uditivo esterno era normale, la membrana del timpano appena appena intorbidata. Partendo dal concetto che esistesse un cronico processo infiammatorio nella apofisi mastoidea sinistra e fossevi ristagno di un liquido marcioso o sanguinolento, il dott. Krapp pensò di aprire con la sgorbia l'apofisi mastoidea. L'osso apparve nei suoi strati esterni fino alla profondità di 4 mill. bianco e lucido, ma nei suoi strati più profondi imbevuto di sangue. La sostanza ossea era dappertutto compatta. Quando la profondità della breccia raggiunse 6 mill. la sonda incontrò un tessuto fibroso molle, dal quale con una dolce pressione spiccò in mediocre quantità del sangue scuro, che subito si arrestò col cessare della pressione. Di pus non ne uscì una goccia. Considerando la quantità

del sangue l'autore pensò che esso provenisse dal seno trasverso, in cui o la sgorbia o la sonda avessero fatto una piccola apertura. Dopo l'arresto del sangue la ferita fu chiusa con cinque punti di sutura nodosa attraverso la pelle e il perostio e coperta con cotone assorbente. La guarigione seguì per prima intenzione e la malata fu lasciata guarita dopo 12 giorni. Il dolore nella regione della apofisi mastoidea era scomparso e poscia non è più tornato.

Il dott. Krapp è di parere che in questo caso si trattasse di una mastoidite cronica con esito di sclerosi; il cui sintomo principale era il dolore continuo fisso nella apofisi mastoidea ed irradiantesi nella metà sinistra della testa. La maggior parte di questi casi guariscono secondo l'autore col riposo nel letto e un corrispondente trattamento igienico senza operazione, la quale è solo indicata quando non ostante il regime rigoroso, il dolore di testa non cessa e i sintomi sono inquietanti.

Tecnica della medicatura col iodoformio, per il D. MOSETIG. — (*Archives médicales belges*, ottobre 1882).

Lo iodoformio può adoperarsi in diverse maniere.

Ecco le principali formule di Mosevig:

1° *Polvere*. Mosevig si serve della polvere pura, e finì invece della preparazione in grani grossi, o cristallini. Tutte le parti della ferita anche le più piccole sono messe in contatto con il medicamento, la riunione per prima intenzione non viene intralciata da ciò ed infine questa polvere viene eliminata più facilmente. Si vuole ottenere una riunione per prima intenzione? Lo stato polverulento deve essere molto sottile; le cavità, secondo la loro grandezza, saranno cosperse di uno strato della spessezza di una costa di coltello, dopo di che si può essere tranquilli sull'andamento della ferita. È inutile, ed in certi casi potrebbe anche essere pericoloso di riempirle completamente. La massima dose impiegata da Mosevig è stata di 70 grammi; la dose ordinaria, è di 20 a 40 grammi, e meno ancora nei fanciulli.

Per spargere la polvere si serve di una spatola, di un cucchiaio o di strumenti analoghi. Billroth, si serve di una zuccheriera ordinaria di vetro con coperchio pertugiato, o di una pera polverizzatrice.

I recipienti in vetro devono essere di preferenza colorati in giallo bruno, perchè la luce altera molto rapidamente il iodoformio.

2° *Lapis*. Mosetig si servi in sulle prime di un portamedicamenti per l'applicazione del iodoformio nell'interno delle cavità, e delle sinuosità, ma egli vi rinunciò presto e si servi in seguito di lapis composti di gomma dragante, di gelatina, e di burro di cacao, come nelle formole seguenti:

Per i lapis molli: iodoformio polverizzato, e gelatina, a parti eguali,

Per i lapis duri: iodoformio polverizzato, burro di cacao a parti eguali.

La proporzione del iodoformio può essere duplicata.

3° *Cotone iodoformizzato*. Questo si prepara con bambagia in maniera che la polvere vi penetri con facilità e vi resti aderente. Questa preparazione può contenere da 10 a 20 p. 100 di iodoformio.

Se vuole ottenersi una preparazione con dose più forte di iodoformio s'impregna la stoffa di colofonia e di glicerina, la polvere vi aderisce fortemente e la proporzione si eleva a 30 e 50 p. 100.

S'impiega il cotone al iodoformio per ricoprire immediatamente la ferita antecedentemente cosparsa di polvere, in maniera da proteggerla contro le possibili decomposizioni delle secrezioni, che imbevono lo strato ovattato protettore.

4° *Lavande*. Le lavande con la soluzione nell'etere sono molto attive. Mosetig raccomanda ancora le emulsioni nell'olio di ricino, di mandorle dolci (Gubler consiglio in Germania l'olio iodoformizzato) e la glicerina.

5° *Iniezioni parenchimatose*. Queste sono destinate, secondo Mosetig, ad aver parte importantissima nella chirurgia. Egli si serve di una siringa graduata, con stantuffo a vite. Il liquido iniettato è un'emulsione composta come

segue: iodoformio 50 grammi; glicerina 40 grammi; acqua distillata 10 grammi; gomma dragante 30 centigrammi.

6° *Collodione iodoformizzato*. Küster tratta le piccole ferite recenti con collodione iodoformizzato nella proporzione di 10 p. 100. Egli ne spande con un pennello uno strato molto spesso sulla linea di sutura ed ottiene con eguale rapidità la riunione per prima intenzione delle ferite con suture in parti in cui non fu possibile adoperare la medicatura compressiva antisettica come p. e. la resezione del mascellare inferiore, le ferite in corrispondenza dell'ano, o delle parti sessuali della donna.

Le ferite di due tracheotomie fatte per difterite e di tre altre operazioni, furono medicate con questa soluzione, senza che si osservasse alcuna complicazione, mentre che sopra cinque ferite per tracheotomia trattate con la medicatura fenicata, ve ne fu una che divenne difterica.

Ogni altra medicatura antisettica diviene inutile, una semplice lavanda con acqua pura, è sufficiente. Sarebbe egualmente illogico di ricoprire una ferita iodoformizzata con la medicatura fenicata, che è volatile, mentre che il iodoformio è molto più stabile.

È necessario prima di servirsi del iodoformio, di arrestare completamente le emorragie; fatto questo si spolverizzano tutte le parti lese. Lo iodoformio cosperso in strati sottili, non impedisce la riunione per prima intenzione neppure nelle ferite articolari. Ma non bisogna dimenticare di favorire lo scolo secretivo per mezzo di drenaggi ordinari. Mentre che col metodo di Lister, la medicatura protettrice deve impedire la decomposizione delle secrezioni; la stoffa protettrice nella medicazione col iodoformio deve assorbire, e fermare i liquidi, perchè l'eccesso di iodoformio rende impossibile qualunque decomposizione sulla ferita quando anche si effettuasse nella medicatura protettrice. Mosetig ricopre le piaghe semplicemente con bambagia al iodoformio, e con cotone idrofilo. Un pezzo di tela impermeabile posto sopra la medicatura impedisce, fino ad un certo punto, la diffusione dell'odore di iodoformio tanto abborrito da certe persone. A meno d'indicazione speciale, la medicatura allo iodoformio non deve

essere rinnovata. Il passaggio del pus attraverso la medicatura non ha valore maggiore di quello che ha nella medicatura alla Lister, perchè l'asepticità non risiede nella medicatura protettrice, ma nel medicamento messo a contatto con le superfici suppuranti. L'andamento delle ferite iodoformizzate è per lo più afebrile, però in qualche caso si verifica una febbre di riassorbimento al primo giorno.

Non s'impiega l'acqua per nettare le ferite, ma si nettano i soli margini con ovatta bagnata, e non si aggiunge un nuovo strato di iodoformio, se non quando la quantità adoperata la prima volta dopo l'operazione fu consumata. Per la più parte dei casi non è necessaria una seconda applicazione di iodoformio sulla ferita.

Lo iodoformio non produce alcuna irritazione sulla ferita e la sua azione sedativa rende subito la piaga indolente. La formazione dei bottoni carnosì è vivamente favorita; la cicatrizzazione pertanto è un poco più lenta di maniera che più tardi bisogna procurare di attivarla cogli irritanti. Mosetig si serve a tal uopo della polvere di sotto-acetato di piombo. Le secrezioni diminuiscono sensibilmente in seguito a questa medicatura; esse non sono mai purulente ma piuttosto sieromucose. Lo iodoformio un po' per volta si elimina completamente. (Gussenbauer ha visto una sola volta la sua inclusione temporanea nella ferita). Lo iodoformio si assorbe molto rapidamente, ma si elimina con uguale facilità. Esso si trova nelle urine qualche ora dopo la medicatura, sotto forma di ioduro di sodio. Del resto gli effetti dello iodoformio sull'organismo non somigliano per niente a quelli dei sali iodici; non si osserva nè la corizza, nè il dimagrimento, che anzi lo stato generale ne resta avvantaggiato. Le iniezioni parenchimatose fatte nelle articolazioni malate e fungose hanno dato buoni risultati.

S'iniettò una soluzione eterea, nella proporzione di 1 di iodoformio per 5 di etere (due volte per settimana una mezza siringa di Pravaz) nelle masse fungose, ed anche nelle articolazioni. L'iniezione produsse un vivo dolore ed una leggera reazione locale; ma il gonfiore sparì in tre casi dopo la quarta iniezione, e la tumefazione scomparve completa-

mente alla fine di 4 o 5 settimane. I movimenti tornarono normali, ed il dolore divenne pressochè nullo.

Questo metodo non si deve adoprare che nei casi di tumori bianchi recenti; quando la suppurazione si è stabilita è da preferirsi l'incisione locale.

Si ottennero in appresso buoni risultati nel trattamento degli accessi freddi (aspirazione del pus, iniezione iodoformica, poi forte compressione per mezzo di assicelle gessate).

Wöfler cita gli eccellenti risultati ottenuti da Billroth con l'impiego dello iodoformio nella cavità buccale.

Diciotto carcinomi della lingua furono operati dall'aprile all'ottobre del 1881; e nella maggior parte di casi l'amputazione della lingua fu totale. Nella più parte dei casi pure l'operazione fu accompagnata dall'esportazione parziale del pavimento della bocca, della glandola sottomascellare, dei gangli, ecc. La legatura della arteria linguale e spesso anche quella della faciale furono praticate precedentemente.

Tutti gli operati guarirono. L'andamento della ferita fu sempre privo di reazione, e la guarigione si compì senza alcuna di quelle complicazioni che si verificano in seguito alla esportazione della lingua.

La ferita di sutura comunicava con la cavità buccale, che provveduta di tubo a drenaggio non restò alcuna comunicazione diretta e non si osservò più dopo la guarigione la perforazione della base della bocca.

S'introdusse nella cavità buccale, dopo ciascuna operazione un pezzo di cotone iodoformizzato lungo da 15 a 20 centimetri largo circa tre dita, e ripiegato 4 volte sopra se stesso; questo tampone fu fortemente compresso nella cavità della ferita. Questa piccola quantità di iodoformio bastò per rendere la ferita asettica in modo completo e continuo. Il pezzo di cotone restò generalmente aderente per cinque od otto giorni; non cadde mai da se stesso nei primi giorni, e non si dovette rinnovare mai quando il malato si nutrì di alimenti liquidi.

Quest'azione antisettica dello iodoformio nelle operazioni della cavità della bocca è stata egualmente e sufficientemente constatata anche da altri osservatori.

Influenza dei microrganismi sulla carie del dente umano.

— WILLOUGBY MILLER. — (*Mic. für exp. Pathol.* XVI e *Deut. med. Wochens.*, 18 novembre 1882, N. 47).

Fra più di 1000 tagli di denti cariati dal dott. Miller eseguiti ed accuratamente esaminati, non ve ne fu alcuno in cui non si trovasse dei funghi penetrati profondamente nel tessuto dentario sia che la carie fosse in un dente vivente o in un dente morto. I risultati contraddittori dei precedenti osservatori hanno la loro ragione specialmente nel fatto che i loro metodi di colorazione erano insufficienti a mettere in evidenza questi piccoli organismi. Una soluzione alcoolica di Magdala (anche con la fucsina, l'azzurro di metilenina e il bruno Bismarck si hanno buone colorazioni) sembra essere il mezzo più acconcio per potere scoprire tanto nei tagli longitudinali quanto nei trasversali i gruppi di batteri. Nei primi si vedono circa 2 mm. dalla periferia del dente numerosi globetti rotondeggianti di 10-100 micromillimetri di lunghezza e di 5-50 di larghezza racchiusi in alcune dilatazioni più o meno grandi dei canalicoli della dentaria costituiti da funghi strettamente pigiati fra loro. Un taglio trasversale mostra il margine verso la superficie della cavità dentaria costituito da tessuto dentale disgregato con grandi masse di micrococchi, bacilli e filamenti di leptothrix. Gli ultimi che mancano in alcuni preparati, penetrano, secondo l'esperienza dell'autore, nei canaletti della dentina quando l'osso dentario è molto alterato. Un batterio speciale come fu descritto primieramente dal Clark a cui si debba attribuire la parte principale nella origine della carie, il Miller non ha potuto confermare; egli neppure ammette la generazione di vibrioni nello interno dei canaletti.

Gli esperimenti sulla generazione artificiale della carie che egli intraprese in gran numero condussero alle seguenti conclusioni: che la perdita dei sali calcarei dalla quale comincia la carie è specialmente prodotta dagli acidi generati dalla fermentazione nella cavità bucale; che per tal modo lo smalto se ne va; che dell'osso dentario rimane una massa porosa, che è subito alterata nel modo sopradescritto dalla

immigrazione dei funghi. Ma sempre la penetrazione dei funghi è preceduta dalla azione degli acidi, perchè i funghi per se stessi non bastano a togliere i sali calcarei dal tessuto del dente o a perforarlo, cosicchè una vera infezione primitiva d'un dente completamente sano sembra non potersi ammettere. Le successioni patologiche sono le seguenti: Estrazione dei sali calcarei per l'azione degli acidi; morte del tessuto per la distruzione delle fibrille di dentina; disfacimento del tessuto morto. Il secondo stadio è quello determinato principalmente dalla azione dei microrganismi.

Oltre questi risultati molto pratici, il lavoro del dottor Miller ha un alto interesse per la questione della costanza morfologica delle specie di bacilli. Gli antecedenti osservatori avevano fermato la loro attenzione sul fatto del trovarsi nei canali di dentina delle produzioni in parte a forma di bastoncini e di filamenti e questo avevano spiegato ammettendo una specie di concorrenza, come se avessero conquistato il campo quelle specie di funghi che erano venute innanzi alle altre. L'autore dimostra che non ha luogo un favorevole concorso di circostanze, ma il passaggio graduale dei lunghi bastoncini in corti e dei corti in micrococchi. Mentre, come già fu ricordato, i filamenti di *leptothrix* sembrano partecipare alla invasione solo alla superficie, le forme chiaramente bacillari penetrano profondamente nei più sottili canalicoli e più profondamente ancora i micrococchi.

Sulla commozione cerebrale, per il D. DUPLAY. (*Archives médicales Belges*, marzo 1882).

Per mezzo di una serie di esperimenti scientifici, M. Duret ci ha messo in grado di esporre il meccanismo della commozione cerebrale.

Ricercando le cause ed il meccanismo della commozione cerebrale prodotta per mezzo di violenti iniezioni nell'interno del cranio, M. Duret è arrivato a riprodurre le forme cliniche della commozione; considerando che il rallentamento

del polso e della respirazione, l'abolizione dei fenomeni intellettuali sono i sintomi più salienti nella sindrome della commozione, e riflettendo che a seconda delle più recenti nozioni fisiologiche, la midolla allungata è il centro della vita cardiaca e polmonare, che contiene delle fibre che mettono in relazione i centri intellettuali con il mondo esteriore, M. Duret fu indotto a fare delle ricerche sulle lesioni di questa parte.

Per esagerare la scossa prodotta sugli emisferi cerebrali egli iniettò un giorno bruscamente 100 grammi di liquido nel cranio di un cane vigoroso, a traverso un piccolo foro praticatovi. Il cane restò morto all'istante, ed all'autopsia si trovò un'enorme dilatazione dell'acquedotto del Silvio e del canale centrale del midollo ed uno sfibramento del pavimento del quarto ventricolo. Esaminando attentamente questa lesione, M. Duret rimarcò che le pareti erano rovesciate in fuori, come se l'alterazione fosse stata prodotta da una violenza che avesse agito dal di dentro al di fuori, dall'interno del ventricolo all'esterno e concluse che: sotto l'influenza di considerevole pressione cerebrale rapidamente esercitata alla superficie degli emisferi cerebrali, il liquido cefalo-rachidiano contenuto nei ventricoli laterali era stato cacciato rapidamente a traverso l'acquedotto del Silvio dilatato e sfibrato nel quarto ventricolo e che questo dilatato oltre misura, e non potendo presentare a questa invasione che un orificio di scolo troppo piccolo, era scoppiato.

Per provare che questa lesione del 4° ventricolo era stata veramente cagionata dal liquido cerebro-spinale spintovi dal traumatismo sperimentale, e per prevenire l'obbiezione che queste lesioni sono l'effetto del liquido iniettato, M. Duret ripeté la medesima esperienza con un liquido colorato, e coagulabile, e si produssero le medesime lesioni.

Bisognerebbe ora dimostrare che questo brusco affluire del liquido cerebro-spinale prodotto da una iniezione di liquido coagulabile alla superficie degli emisferi, esiste realmente nei traumatismi che si manifestano sul cranio.

Gli esperimenti di Brün, di Felizet, hanno provato all'evidenza che il cranio è depressibile ed elastico in alto

grado, che si produce un *cono di depressione* sul punto percosso, mentre che all'estremità opposta dell'asse di percussione si produce un *cono di sollevamento*. Quindi noi non sapremo più non ammettere lo spostamento, e l'eccesso di tensione del liquido cerebro-spinale, perchè i colpi e le cadute sul cranio abbassano in un punto l'involuppo osseo dell'encefalo e questo è incompressibile.

Siccome noi sappiamo d'altronde che il liquido cerebro-spinale trae le sue sorgenti dalle tenuissime guaine che contornano le fine arteriuzze della sostanza nervosa, che di là si spande alla periferia dell'encefalo negli spazi sotto-aracnoidei di più in più grandi, che penetra nei ventricoli per la grande incisura cerebrale per discendere poi verso il quarto ventricolo ed il canale centrale della midolla per mezzo dell'acquedotto del Silvio, ci sembrerà naturale d'ammettere che il primo effetto dell'aumento di tensione in questo liquido deve essere il riflusso verso le sorgenti da una parte, e dall'altra verso le sue vie naturali di deflusso. M. Duret ha caratterizzato questo fenomeno con un motto felicissimo — choc cefalo-rachidiano.

Se questo choc è di mediocre intensità come quello che si riscontra in un certo numero di osservazioni cliniche, le lesioni si limiteranno ad un semplice aumento di tensione del liquido cerebro-spinale, e ad una momentanea compressione dei vasi della sostanza nervosa. Ma supponiamo uno choc più violento, il rapido affluire del liquido verso le guaine linfatiche produrrà la rottura dei capillari sanguigni e questa rottura si manifesterà con punteggiature sanguigne, e con focolai miliarici. Il luogo di queste prime lesioni della commozione è determinato dal punto ove il colpo ha prodotto il cono di depressione, in appresso all'estremità opposta dell'asse di percussione cioè al cono di sollevamento, ed in altri distretti della superficie degli emisferi. Di più siccome lo choc si fa risentire sopra tutto il liquido cerebro-rachidiano, così questo liquido distende bruscamente le lagune sotto-aracnoidee che lo contengono, ed i vasi che traversano queste lagune vengono lacerati; infatti qualche volta l'aspetto dei focolai emorragici riproduce fedelmente il tragitto delle lacune sotto-aracnoidee.

Qualunque sia la località dello choc, se questo è violento si produce un'onda di percussione nelle cavità ventricolari per una strada che in seguito di questi studi, ormai si può ritenere nota: dai ventricoli laterali il liquido passa nel ventricolo medio, s'ingolfia nell'acquedotto di Silvio ed irrompe nel quarto ventricolo che viene disteso, e lacerato; così si trovano in questi casi, focolari emorragici alla superficie e nella spessezza del bulbo.

Neurosi ed estrazione di un canale semicircolare. —

S. Moos. — (*Zeitsch. für Ohrenheilk e XI Centralb. für die med. Wissensch.*, 11 novembre 1882, n° 45).

In uno studente di venti anni che dalla età di sette anni in conseguenza di una scarlattina soffriva di una otorrea purulenta a sinistra, il dott. Moos trovò tutto il condotto uditivo esterno riempito di polipi, ch'ei si accinse ad estrarre mercé la galvanocaustica.

Un giorno a un tratto fu preso da un forte capogiro e da vomiti che durarono otto giorni. Il polso e la temperatura furono sempre normali. Stitichezza, mancanza di appetito, apatia. In quanto alla direzione della vertigine, il malato riferiva che fissando gli oggetti ei li vedeva muoversi in direzione dal basso all'alto. Il nono giorno questi fenomeni erano scomparsi, ed esaminando l'orecchio si trovò in mezzo alle vegetazioni un corpicciolo nero lungo nove millimetri ed uno largo ricurvo in forma serpentina. Nella parte concava dell'arco appariva manifestamente in alcuni punti un solco. L'udito a sinistra era completamente abolito per tutti i toni, come è rimasto fino ad oggi. La vertigine e il vomito non sono da allora più ricomparsi. La guarigione della malattia seguì in breve tempo continuando il trattamento con la galvanocaustica.

L'autore richiama particolarmente l'attenzione sulla importanza fisiologica della sua osservazione. Dopochè la vertigine che accompagnò il primo periodo della malattia era cessata, tornò di nuovo per la infiammazione del laberinto

con molta violenza e col vomito. Questi fenomeni si dileguarono dopo la espulsione di un canale semicircolare necrotico, e in pari tempo la poca funzione uditiva che ancora rimaneva fu completamente perduta. Questo caso dimostra pure, secondo il dott. Moos che la infiammazione dell'apparato nervoso terminale nelle creste delle ampolle può provocare gli stessi sintomi che una infiammazione del centro del senso dell'equilibrio segnatamente del cervelletto e che col sopravvenire della paralisi o della distruzione dei nervi ampollari la vertigine cessa.

Sarcoma di una tonsilla guarita con le iniezioni di jodoforme. — Prof. WEINLECHNER. — (*Allg. Wien. Mediz. Zeitung*, 24 ottobre 1882, n.° 43).

Il prof. Weinlechner presentò il 20 ottobre alla società medica di Vienna un uomo di sessanta anni Giorgio K. guarito di un sarcoma alla tonsilla sinistra con contemporanea tumefazione delle glandole del collo, mediante le ripetute iniezioni di jodoforme fattagli dal dottor Schum dietro suggerimento del prof. Weinlechner.

La storia del malato è brevemente la seguente: Si accorse nel marzo 1881 del principio della sua malattia; ei si presentò prima al prof. Billroth il quale subito dichiarò il caso disperato e inoperabile, quindi al prof. Albert che sulle prime accettò di eseguire la operazione, ma dopo un più esatto esame del malato anch'esso vi si rifiutò. Quando alla metà di giugno 1881 il malato ricorse al prof. Weinlechner, trovavasi nella regione tonsillare sinistra un tumore grosso quasi quanto un limone in più punti scavato ed esulcerato ed inoltre un tumore glandolare grosso come un arancio situato profondamente nel collo sotto l'angolo della mascella sinistra. Il prof. Weinlechner accettò di fare la operazione dichiarando però essere in pari tempo necessaria la resezione della mascella, ma che anche con questa non avrebbe potuto garantire una estirpazione radicale, e non sarebbe stata improbabile una rapida recidiva. Dopo queste considerazioni il malato rifiutò di farsi operare. Allora

il prof. Weinlechner lo consigliò di farsi fare delle iniezioni di jodoforme dal dott. Schum (1: 10 p. di etere solforico).

Furono eseguite 16 iniezioni all'interno e 14 esternamente al collo ed ogni volta furono iniettate 2-3 gocce. Sul principio di agosto dopo sei iniezioni tanto al di dentro che al di fuori, il tumore glandolare era quasi affatto sparito ed anche la tumefazione della tonsilla era notevolmente ridotta. In previsione di un esito favorevole, e vista l'importanza del caso, il tumore fu esaminato dal prof. Chiari e da esso dichiarato un sarcoma fusicellulare. Ma accadde una dispiacevole interruzione. Sui primi di dicembre 1881 il resto del tumore cominciò a spandere nelle fauci un cattivo odore e nella notte del 14 dicembre avvenne per quattro volte una emorragia. La quantità del sangue perduto avendo finalmente raggiunto circa mezzo litro, il prof. Weinlechner si accinse col dott. Schum alla allacciatura della carotide comune sinistra. Per la legatura fu adoperata la seta, i fili tagliati corti; nel luogo della legatura rimase una fistola che guarì dopo sei mesi. Ma già prima, il 13 febbraio, si ebbe da questo seno fistoloso una abbondante emorragia che fu arrestata col tamponamento mediante il cotone al percloruro di ferro. In questo tempo il malato soffrì un violento catarro di stomaco, sicuramente in conseguenza dell'assorbimento dell'jodoforme, quindi un catarro polmonare ed aveva un aspetto desolantissimo, talché si pensò alla esistenza di ascessi metastatici nei polmoni.

Fu allora sospeso l'uso dell' jodoforme, onde l'appetito si rialzò e l'aspetto migliorò. Con i frequenti gargarismi di permanganato e di clorato di potassa il tumore delle fauci diventò sempre più piccolo, e in suo luogo si poteva sentire una rilevatezza irregolare sulla parete sinistra della gola ed in basso fino allo spazio fra la laringe e la lingua. Anche questa rilevatezza nell'agosto 1882 era sparita e nulla poteva sentirsi né del tumore tonsillare né del tumore glandolare, e solo rimaneva una tenera cicatrice nella regione tonsillare e nell'arco palato glosso ove era la sede primitiva del neoplasma.

RIVISTA DI OCULISTICA



Sintomatologia della pupilla, pel Dott. LUCIANO HOVE. —
(*Annales d'oculistique*. Ottobre 1882).

È utile ricordare che una pupilla ristretta può essere l'effetto o di una contrazione energica dello sfintere, o di un rilasciamento delle fibre raggiate.

Una pupilla dilatata può avere la sua ragione o in una forte contrazione delle fibre raggiate o in un rilasciamento dello sfintere. Le fibre circolari dello sfintere sono innervate dall'oculo-motore comune, le fibre raggiate dal simpatico.

I. *Miosi spasmodica*. — La pupilla è contratta per effetto di un'irritazione dell'oculo motore comune. In tali casi, la pupilla può restringersi ancora di più sotto l'influenza della luce, dell'accomodazione, o dell'istillazione di qualche goccia di calabarrina; essa si dilaterà per mezzo dell'atropina. Le lesioni che determinano questa miosi risiedono ordinariamente dentro il cranio, e sono di natura infiammatoria. La miosi spasmodica si può riscontrare nel periodo di eccitamento prodotto dall'alcool, dall'oppio, dalla nicotina, e dalla calabarrina. Si può anche riscontrare come sintoma dell'anemia cerebrale, delle emorragie subitane specialmente del ponte di Varolio nel primo periodo della meningite; nell'infiammazione della cornea, della sclerotica, dell'iride; nella paralisi generale degli alienati. — In certi casi particolari, la sifilide ancora può determinare la miosi.

II. *Miosi paralitica*. — Questa è causata da una paralisi parziale o completa dei rami del simpatico che innervano le fibre dell'iride. La miosi può, in questo caso, aumentare per l'effetto della luce, per gli sforzi di accomodazione, o sotto l'influenza della calabarrina, ma l'atropina resta qui senza effetto; a meno che non si tratti di una paralisi parziale del simpatico, nel qual caso l'atropina produce una moderata dilatazione.

Questa miosi può essere considerata di natura speciale; la si riscontra ancora nell'atassia locomotrice. I cordoni posteriori essendo la sede di questa malattia, è fuori di dubbio, che il restringimento pupillare è il risultato di una paralisi delle fibre del simpatico.

Nel sonno per cloroformio, la miosi è di natura paralitica. Quelli che sono abituati a praticare anestesie sanno che lo stato della pupilla è una sentinella, sulla quale è prudentissimo di fare assegnamento.

III. *Midriasi spasmodica*. — Essa riconosce per causa le irritazioni del simpatico capaci di produrre la contrazione delle fibre raggiate dell'iride. In questo caso la pupilla può restringersi leggermente sotto l'influenza della luce, per uno sforzo di accomodazione, o per mezzo della calabarrina; in altri termini questi eccitanti dell'oculo-motore comune possono neutralizzare l'effetto dell'irritazione simpatica. L'atropina aumenta questa midriasi.

I casi di midriasi spasmodica sono relativamente rari. Si osserva in certi casi in cui anche altri muscoli dell'economia si contraggono repentinamente. Si osserva egualmente qualche volta nella corea. Accade ancora che alcuni disordini in organi lontani producano per irritazione del simpatico questa specie di dilatazione. L'autore ha osservato un caso di midriasi monolaterale in connessione con una dismenorrea.

IV. *Midriasi paralitica*. — Questa è dovuta al rilasciamento dello sfintere dell'iride. Nei casi ben confermati la luce e l'accomodazione restano senza effetto e la stessa atropina non la fa aumentare che pochissimo. Questa forma di midriasi è il sintomo comune delle infiammazioni prolungate che attaccano il motore dell'occhio sia alla sua origine sia lungo il suo decorso.

La si riscontra nelle infiammazioni del cervelletto, nel secondo periodo della meningite, negli idrocefali cronici, negli epilettici, nei casi infine in cui esiste un effusione di sangue o di siero che comprime la massa cerebrale. Anche qui l'atropina resta senza effetto. Nella malattia di Basedow sebbene sia lesa il simpatico, non si constata che raramente un'anomalia dell'apertura pupillare. Le vere midriasi che sono state riscontrate in questa malattia, sono state considerate da Stellwag come risultato della paralisi dei rami pupillari dell'oculo-motore.

Negli ipermetropi un lavoro prolungato, una fatica esagerata dell'occhio possono cagionare una midriasi paralitica. Certe malattie delle membrane profonde dell'occhio, e soprattutto le coroiditi sono accompagnate da midriasi.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Tecnica dell'alimentazione artificiale, per M. QUINQUAUD.
— (*Revue Scientifique*, — 21 ottobre 1882).

Gli strumenti che servono ad introdurre gli alimenti sono dei tubi in caoutchouc di differente modello. Debove, si serve specialmente per la prima volta, di una sonda provvista di conduttore che ha una curvatura identica a quella formata dalla bocca e dal faringe. Quando il tubo è sufficientemente impegnato, si ritira il conduttore, imprimendo alla sonda un movimento di avanzamento; questo tubo è diviso in due parti che si articolano l'una sull'altra, la prima porzione penetra nell'esofago, la seconda si adatta all'imbuto di vetro nel quale si versano gli alimenti.

Un'altra modificazione è la seguente: il tubo invece di essere di caoutchouc ordinario è di caoutchouc liscio, cosicchè scorre più facilmente; di più ha una certa rigidità che favorisce il primo tempo dell'introduzione, quando il paziente deglutisce male, e rifiuta di far uso del conduttore.

Dujardin-Beaumont ha fatto costruire una piccola pompa premente, munita di un tubo penetrante nel terzo superiore dell'esofago, i due terzi inferiori servono da tubo conduttore; in questa maniera lo stomaco non viene irritato affatto, ciò che costituisce un vantaggio reale nei casi in cui esistono contrazioni spasmodiche di detto viscere.

Un mezzo molto semplice consiste nell'impiegare il tubo

di Faucher di caoutchouc molle; si adopra nel modo seguente: il malato essendo assiso; s'immerge con precauzione nell'acqua tiepida pura, o zuccherata il tubo che, afferrato coll'indice ed il pollice a 15 o 20 centimetri dalla sua estremità, viene introdotto al fondo del faringe.

Si prega l'ammalato di deglutire, di respirare soffiando mentre che si fa penetrare il tubo. Spesso le prime volte si producono contrazioni del faringe, dei muscoli dell'istmo con sforzi di vomito; ciò che impedisce alla sonda di sdruciolare nello stomaco; bisogna essere pazienti, sollevare il morale di certi malati, che s'immaginano di non poter sopportare l'operazione, e dopo due o tre sedute l'introduzione si compie regolarmente.

Si può anche, qualche giorno prima spalmare il faringe sia con una soluzione di bromuro di potassio, d'idroclorato di morfina (1 grammo per 20 di acqua distillata) sia con miscele diverse (gomma in soluzione, 20 grammi; estratto tebaico 1 grammo).

In generale le prime due o tre sedute sono un poco penose, e per qualcuno anche scoraggianti; non bisogna darsi per vinti, riesce utilissimo incoraggiare gli ammalati dimostrando loro i vantaggi di questa operazione.

Ordinariamente dopo qualche seduta essi arrivano a deglutire il tubo da loro stessi e ad alimentarsi senza altro soccorso.

Alcuni, soprattutto le donne, sono restie; essi si ostinano a non volersi sottoporre all'operazione. A questi bisogna mostrare dei pazienti già tolleranti, e presto la partita sarà guadagnata; come pure quando si deve fare questa operazione in qualche ammalato di ospedale, è utile, per le prime volte di portarlo in una camera appartata. Con tutto ciò s'incontrano spesso dei tubercolosi che rifiutano assolutamente questo mezzo di alimentazione, la quale, in certi casi non ancora ben determinati, non produce alcun risultato.

Natura degli alimenti. Alla prima serie dei suoi ammalati, Debove ha dato gli alimenti liquidi seguenti: latte, brodo, ai quali aggiungeva della carne cruda finamente grattugiata, e delle uova battute. Si deve cominciare con piccole

dosi, e poi aumentare progressivamente; passati alcuni giorni detti ammalati sono riusciti ad ingerire due litri di latte, 200 grammi di carne, e 10 uova.

Nella sua seconda serie, Debove ha impiegato carne finalmente polverizzata, tenuta in sospensione nel latte o nel brodo. Ecco come egli raccomanda di preparare questa polvere: si prenda della carne di bove sgrassato, separata dai tendini, si divida in maniera da formare una pasta grossolana, che si distende su piastre che si portano alla temperatura di 90°. Si polverizza poscia, e si passa per un fino setaccio di seta.

Questa polvere è impalpabile e preservandola dall'umidità si conserva lungamente; essa rappresenta quattro volte il suo peso di carne.

È importantissimo di verificare con la più gran cura la qualità degli alimenti impiegati. Bisogna assaggiarli, gustarli, e se sembrano alterati, rifiutarli assolutamente.

Recentemente lo stesso osservatore ha impiegato con vantaggio, nei casi di ulcera semplice dello stomaco, la polvere di latte.

Per l'alimentazione forzata dei tisici, Dujardin Beaumetz si serve del seguente miscuglio nutritivo, carne cruda 150 grammi, 4 uovi, ed un litro di latte.

Quando non vi è diarrea, egli introduce prima 3 o 4 cucchiari di olio di fegato di merluzzo, 5 cucchiari di peptone, e quindi il miscuglio suddetto.

Se sopraggiunge la diarrea egli sopprime i peptoni, l'olio di fegato di merluzzo, ed aggiunge il sottonitrato di bismuto.

Se esiste dispepsia, egli lava lo stomaco con l'acqua di Vichy, prima d'introdurre gli alimenti, e ciò una sola volta al giorno, la mattina a digiuno.

È necessarissimo astenersi da tutte le sostanze che non sono alimenti propriamente detti d'usare il meno che sia possibile medicamenti, che troppo spesso alterano a gradi diversi le funzioni gastro-intestinali.

La *digeribilità artificiale relativa* di queste sostanze diverse non è sempre la stessa.

Ecco ciò che venne appreso da un certo numero di esperimenti di digestione alla stufa:

Carne grattugiata molle	8 gr.	44.
Polvere di latte	7	98.
Polvere di carne	9	13.
Albumina coagulata molle	5	40.
Carne grattugiata e secca	3	20.

Queste cifre rappresentano il peso delle materie digerite in sessanta ore con la pepsina purificata di Boudault (le sostanze impiegate furono di 50 grammi). Quindi giudicando dal solo lato della digeribilità è meglio servirsi della polvere di carne, della carne grattugiata, della polvere di latte; e di fatti queste sostanze sembrano agevolare molto la nutrizione.

Prima di escludere gli altri alimenti, bisogna studiarli meglio dal punto della loro digeribilità, e della loro influenza sulla nutrizione; ma questo studio non è ancora molto avanzato.

Dosi. È utile di amministrare dapprima *25 grammi* di polvere di carne per ciascun pasto, od anche meno. Se lo stomaco digerisce bene si aumenta; si diminuisce la dose se sopravviene qualche complicazione ma in genere ben presto si stabilisce una specie di tolleranza, che permette in tre pasti, di consumare 400 grammi di polvere di carne, ciò che rappresenta 1600 grammi di carne fresca. Si stempera la polvere nel latte, nell'acqua, o nel brodo.

Contuttociò siccome vi sono degli ammalati che non possono digerire certe sostanze, così è prudenza d'interrogarli su tale proposito, ed essere molto cauti quando si prova un'alimento per la prima volta; per esempio si vedrà facilmente insorgere la diarrea ed il vomito se tutto ad un tratto si darà un litro di latte a chi per speciale idiosiacrasia non è in grado di digerirlo.

Epoca in cui si deve sospendere il trattamento... Pennel dice che devesi sospendere l'alimentazione per mezzo del tubo, quando sarà tornato l'appetito, e quando lo stomaco avrà ricuperate le sue attività fisiologiche. Questa maniera di procedere può essere buona per certi malati, ma spesso può

condurre a pessimi risultati. Noi siamo di parere che bisogna continuare per lunghissimo tempo la cura.

Quando le funzioni digestive saranno in buone condizioni, in luogo di due o tre pasti se ne farà uno solo per mezzo di alimentazione forzata ma questo bisognerà continuarlo per parecchi mesi; non bisogna dimenticare le ricadute le recidive che occorrono frequentemente al più piccolo disordine che incolga l'organismo.

Accidenti. Molte volte, dice Debove, in certi malati, la cui faringe era poco sensibile la sonda s'arrestò nella retrobocca; allora se si versasse il liquido una parte prenderebbe la strada dell'esofago, e l'altra ritornerebbe nel faringe, nel qual caso si vedrebbe sopraggiungere un accesso di soffocazione, ma basta di essere un poco cauti per evitare qualunque accidente.

L'introduzione volontaria della sonda nel laringe è più difficile di quanto si possa immaginare, a più forte ragione quando si fa strisciare il becco della sonda sulla parete posteriore del faringe.

Desnos ha osservato qualche accidente nell'alimentazione forzata dei tisiici, in un malato, che soffriva spasmi di stomaco ed intolleranza gastrica, il latte fu rigettato per la bocca, e nel tragitto, qualche particella penetrò nella trachea e nei bronchi; in seguito di che sopravvenne una pneumonite nei due terzi inferiori del polmone destro, malattia che fece morire il malato.

Pertanto egli conclude:

1° Che l'alimentazione forzata può essere accompagnata da intolleranza gastrica, da spasmodie dolorosissime, che costituiscono sempre gran danno.

2° Questa intolleranza può essere assoluta, e deve far rinunciare all'alimentazione forzata.

3° Altre volte si può trionfare dell'intolleranza con certe precauzioni, e specialmente introducendo il liquido alimentare lentamente ad intervalli, e diminuendo le dosi degli alimenti.

4° Vi sono individui nei quali è necessario di aspettare il momento di una apiressia assoluta o relativa perchè gli alimenti siano ritenuti dallo stomaco.

Desnos cita il caso di una tísica che aveva la febbre la mattina in luogo di averla nel pomeriggio come accade in genere in detti malati: or bene quando si faceva l'alimentazione forzata la mattina, ella vomitava tutto, mentre che conservava gli alimenti introdotti la sera.

5° L'alimentazione forzata con il latte, produce ordinariamente diarree incoercibili, che esigono un'altra specie di alimentazione.

Indicazioni e controindicazioni. — L'alimentazione artificiale è indicata, quando il tísico soffre di *anoressia e di vomiti* qualunque sia il periodo del processo polmonare; le speranze di favorevole risultato sono molto più grandi al principio della malattia, ma non bisogna abbandonare gli ammalati anche quando sono arrivati al periodo di rammollimento delle caverne, poichè anche allora si possono realizzare dei miglioramenti o delle guarigioni apparenti che sorprendono. I malati di Debove ne fanno evidenti testimonianze.

Si è cercato di spiegare per quali ragioni questa cura produce in alcuni tísici un miglioramento tanto evidente, mentre che in altri non produce alcun effetto. Nella tubercolosi esistono due grandi cause che agiscono sulla nutrizione, in primo luogo l'inanizione, ed in 2° luogo le lesioni polmonari. Noi abbiamo di fatti dimostrato con Gréhant, che le alterazioni dei bronchi, e dei polmoni si riflettono sulla nutrizione generale, ed abbiamo avuto la prova che con un'alimentazione normale ed una lesione bronco-polmonare i fenomeni analitici, e sintetici dell'organismo si rallentano. Alimentando artificialmente gli ammalati, si agisce dunque soprattutto contro i fenomeni d'inanizione, e qui teorica e pratica si danno la mano; ma l'azione è molto più debole contro la lesione polmonare stessa, che a sua volta altera tanto più la nutrizione quanto più quest'alterazione è avanzata. Che anzi arriva un momento in cui la sua azione è preponderante su quella dell'alimentazione accresciuta ed il malato peggiora, e muore; ma per conoscere in un tísico emaciato quale è l'influenza di ciascuna di queste cause, bisogna fare uso della pietra di paragone che nel caso nostro è l'alimentazione forzata. Dopo qualche giorno di esperienza

se la nutrizione non è migliorata, il che si apprezza con la misura dell'esalazione dell'acido carbonico, dell'azoto totale emesso, e con il riscontro del peso del corpo si è in diritto di ricorrere ad un'altra specie di trattamento.

Contro-indicazioni. Desnos trova una contro-indicazione in certi casi d'intolleranza gastrica; noi pensiamo che non bisogna generalizzare, e se in certe persone sarà utile di rinunciare all'alimentazione forzata, in altre questa sarà possibile, praticando delle lavande dello stomaco, abituando a poco a poco il malato a riuscire in dette specie di alimentazioni con gran vantaggio dei tubercolosi.

Pennel pensa che l'uso della sonda sia contro-indicata quando è conservato l'appetito, o la nutrizione è normale; questa opinione è molto esatta; contuttociò due dei nostri malati che si trovavano in dette condizioni vennero assoggettati all'alimentazione per mezzo della sonda, ed oggi si trovano in buonissimo stato. Ma se vi sono sudori, una leggera dispepsia, una espettorazione abbondante ed anche diarrea, in una parola indebolimento delle funzioni nutritive, bisognerà subito ricorrere alla forzata alimentazione.

Nei casi di tisi laringea si possono incontrare delle grandi difficoltà; accessi di soffocazione, sforzi di vomito si producono al momento dell'introduzione del tubo, ed obbligano il medico a rinunciare assolutamente all'alimentazione artificiale.

La contro-indicazione non è assoluta, poichè Seiler e Franck Woodbury consigliano l'alimentazione forzata col tubo di Debove anche nei casi di ulceri tubercolose della laringe con difficile deglutizione.

L'alimentazione forzata sarà inutile nelle fasi terminali della tisi, ove la nutrizione è troppo alterata, e non si ottiene più alcun risultato soddisfacente.

Non bisogna praticare questa specie di alimentazione nei casi di tisi acuta, in cui lo svolgersi dei fenomeni d'infezione non viene certo trattenuto da tal specie di cura.

Per riassumere la nostra opinione sopra l'alimentazione, artificiale, dopo i fatti pubblicati e le nostre osservazioni che sono in numero di sei (tre malati hanno ottenuto un miglio-

ramento persistente dopo due mesi, un solo non ha riportato alcun vantaggio, avendo gli altri due ottenuto un miglioramento temporaneo) noi diremo che questa è indicata nei casi di tubercolosi, nei quali il rallentamento nutritivo, la decadenza organica è dovuto alla dispepsia, all'anoressia, con o senza vomiti, anche quando il male di Laënnec è arrivato al suo terzo periodo.

In tali condizioni si possono ottenere risultati inattesi e durevoli. Però non bisogna illudersi; dopo un tempo più o meno lungo, gli ammalati ricadono facilmente e malgrado tutto soccombono. Da ciò l'ineluttabile necessità di continuare lungo tempo l'alimentazione artificiale sia sola, sia combinata all'alimentazione fisiologica.

Questo metodo applicato con grande assiduità ed attenzione ci sembra debba rendere dei grandi servigi ai tubercolosi ed a molti altri malati (anemici, albuminurici, isteriche con anoressia).

Sull'uso terapeutico del sapone molle. — SENATOR. —
(*Ber. Kl. Woch.*, N. 38 e *I. Petersb. med. Woch.*, N. 41, 1882).

Le fregagioni di sapone molle raccomandate nel 1878 dal dottore Kapesser contro le tumefazioni scrofolose glandolari furono da allora in poi da molti altri raccomandate e si usarono pure con vantaggio negli essudati cronici dei tisici. Muovendo dalla supposizione che il sapone molle agisca in generale come mezzo riassorbente, il prof. Senator lo ha provato in casi che già si solevano trattare con la pomata grigia o coi preparati di iodio ed è giunto al risultato che esso infatti possiede la supposta attività almeno nello stesso grado degli altri mezzi sovra rammentati.

Nelle tumefazioni glandolari croniche sifilitiche, nei buboni indolenti ottenne una notevole riduzione (6-8 casi); al contrario nei linfomi multipli (linfosarcomi) con o senza leucocitemia (4 casi) non ebbe alcun effetto. Buoni risultati dette il trattamento col sapone molle negli essudati delle cavità

sierose e delle articolazioni; nel lento riassorbimento degli essudati della pleurite della pericardite e della peritonite: spesso si ottiene il perfetto riassorbimento; come pure presta buoni servigi nei cronici spandimenti e nelle rigidità articolari, quali suol lasciare il reumatismo articolare, nella peritrite, nella perimetrite o parametrite.

Il Senator spiega la sua azione per queste tre cause: 1° La azione meccanica della manipolazione; 2° L'azione irritante sulla pelle e sul connettivo sottocutaneo; 3° L'azione risolvente della potassa.

Il modo di adoperarlo consiste nel fare una, due, raramente tre volte il giorno delle frizioni sul luogo affetto e nelle sue vicinanze con un pezzo di sapone molle grosso quanto una mandorla o una noce. Invece dell'ordinario sapone molle si può usare il sapone di potassa bianco con un poco d'olio di lavanda.

La Cairina. Nuova sostanza per abbassare la temperatura febbrile. — W. FILEHNE — (*Berl. klin. Woch.* N. 45. e *Deut. med. Woch.*, N. 47 — 18 novembre 1882).

Il dott. Filehne ha sperimentato nei febbricitanti alcuni derivati dalla chinolina simili chimicamente alla chinina stati preparati da O. Fischer e W. Konigs in Monaco. Questi sono la *cairina* (idrato metilico di ossichinolina) la *cariolina* (idrato metilico di chinolina) e finalmente l'idrato etilico di chinolina. Di questi prodotti solo la *cairina* può usarsi presentemente a scopo terapeutico.

Il cloridrato di *cairina* è una polvere cristallina lucida grigio giallastra, facilmente solubile nell'acqua, di sapore fra il salato-amaro e l'aromatico che per molti è disgustoso, e quindi conviene darlo nell'ostia soprabbevendoci una quantità d'acqua. Negli adulti sani e robusti dosi di 1 e 1,50 sono senza azione fisiologica, la temperatura non è alterata, nè segue alcun disturbo. Negli adulti malati, massimamente nelle persone deboli non deve oltrepassarsi la dose di 1,00 ogni due ore che altrimenti possono prendere aspetto cia-

notico. La dose che l'autore preferisce nei febbricitanti adulti (sui fanciulli non ha esperienza) è di gr. 0,30 — gr. 0,50 ogni ora o ogni ora e mezza. È necessario di non lasciar passare fra le dosi di 1 grammo più di 2 ore e mezzo e fra quelle di 0,50 non più di due ore o meglio non più di un'ora e mezza. Se si vuole avere una azione più debole, sia per riguardo alla costituzione del malato o per altre cause, si danno dosi più piccole ma non più rare. L'azione delle dosi di 1 gr. non dura più di 3 ore quella di 0,50 non più di due ore e un quarto, e quando l'azione è per terminare, la temperatura aumenta piuttosto rapidamente con dei brividi di freddo ed anche con tremiti.

Se si rimane nei limiti delle indicate dosi non si vede succedere neppure nei febbricitanti alcun fenomeno spiacevole, né alcun altro, fuorchè l'azione spiegata sulla febbre la quale si svolge nelle seguenti maniere: Dosi sotto 0,30 date in una volta mostrano non avere alcuna influenza sulla temperatura. Una dose di gr. 0,30 fino a gr. 0,50 e gr. 1,00 data in una sola volta fa già chiaramente abbassare la temperatura di $1\frac{1}{2}$ — 2° C e più. Se, prima che l'azione di questa dose sia sul finire, se ne dà un'altra eguale, la temperatura abbassa ancor più, e dandone 0,50 ogni ora, si può ottenere che dopo la quarta, spesso già dopo la terza e anche dopo la seconda dose, la temperatura, senza alcun effetto spiacevole, abbassi fino alla norma ed anche sotto la norma. Ma sotto 0,37° o 0,36,5, non ostante che si continui a somministrare largamente il medicamento, la temperatura non può abbassare. L'azione di una dose di 0,50 — 1,00 comincia circa 25 minuti dopo la somministrazione per bocca. (L'autore non l'ha provata per iniezioni sottocutanee e per clisteri). L'abbassamento della temperatura è tanto più rapido quanto maggiore è la dose. In ogni caso la cessazione della febbre segue con abbondante sudore. Il sudore dura tanto quanto la diminuzione della temperatura e non più. Subito che la temperatura è arrivata allo stato normale o sotto il normale, o, in generale, subito che ha raggiunto il maggiore abbassamento (si può con piccole insufficienti ma spesso ripetute dosi portare la temperatura p. e. da 40° C° alla costante al-

tezza di 39° e $38^{\circ}5$), ciò che succede dopo la seconda o quarta dose, cessa il sudore, e la temperatura rimane costante senza sudore al suo più basso grado finchè si vuole, cioè finchè si seguita a somministrare la cairina. Questo e la mancanza del sudore nei sani prova all'autore che il sudore non è l'effetto primario e la diminuzione della temperatura il secondario, ma che il sudore erompe perchè l'organismo, in conseguenza della medicazione, essendo costituito in condizioni d'aver bisogno di una più bassa temperatura cerca liberarsi mediante un sudore critico dello accesso del calore provocato dalla febbre, quindi cessa il sudore appena raggiunta la temperatura necessaria. Già durante il sudore, ma in special modo quando, questo cessato, i malati godono la più bassa temperatura, essi si sentono piacevolmente sollevati, in particolare poi i malati di pneumonite cruposa. La bassa temperatura, la frequenza normale del polso, il polso più forte, la diminuita frequenza della respirazione, la diminuzione del dolore puntorio e così via, sono tutte circostanze che destano nei malati di polmonite una sensazione di benessere come se fossero tornati sani. Ma se si sospende il medicamento dopo $2 - 3 \frac{1}{2}$ ore, con brividi di freddo, la temperatura risale alla altezza primitiva. Però appunto nei malati di polmonite (che del resto si possono, se si vuole, mantenere senza febbre per tutto il corso della malattia) quando trattati per $15 - 24$ ore e più con la cairina, dopo la sospensione di essa, ne rimanevano gli effetti per più lungo tempo. Ulteriori e numerose osservazioni dovranno decidere se questo medicamento abbia una azione specifica contro la polmonite.

L'orina sotto l'azione della cairina diventa oscura. Non vi si dimostra nè albumina nè zucchero.

Una cosa pesante per i malati e per gli infermieri è che con questo modo di cura almeno ogni $2 \frac{1}{2}$ ore bisogna dare e rispettivamente prendere una dose se si vuol evitare il noioso brivido. Il dott. Felehne, per ovviare a questo inconveniente, ha usato due metodi non senza buon successo: il primo è di fare che il brivido coincida con quel periodo della giornata in cui dovrebbe accadere la remissione della feb-

bre; l'altro consiste nel diminuire a poco a poco le dosi della sera, facendo così aumentare la febbre gradatamente; poichè quanto più lentamente la febbre aumenta tanto più lieve è il brivido.

La cairina in diverse malattie croniche e acute ha sempre senza eccezione in egual maniera e per egual tempo fatto cessare il sintomo febbre. Se abbia questo effetto in tutte quante le malattie febbrili, dovrà deciderlo l'esperienza, come pure l'esperienza deciderà se la cairina ha qualche influenza contro la malaria. Il dott. Filehne propone di cominciare a darla 3 ore prima l'aspettato accesso di febbre intermittente e continuare 1 grammo l'ora per sei ore.

La cairolina agisce in più grandi dosi, ma ha una azione chè dura sei ore e cessa lentamente. Però non si è ancora riusciti a fabbricare un sicuro preparato in gran quantità, talchè finora non ha in pratica alcun valore.

Il solfuro di carbonio nella difterite, come topico.

Nulla è ancora rigorosamente dimostrato; non si hanno che pochi fatti, che potrebbero pur essere il portato d'una semplice coincidenza. Ma in sì ribelle malattia ogni indizio può essere prezioso, non dev'essere trascurato. D'altronde il proposto rimedio è dotato di tale azione antisettica e detergiva da non potersi riputare ipotetico il riporvi una qualche fiducia. Rigail, Angè, Petit (1) l'esperimentarono in pochi casi, ma con tutti i caratteri d'un vero successo. Lo indichiamo quindi come uno dei tanti mezzi preconizzati; ai colleghi il giudicare della opportunità di sperimentarlo, ed il carico di raccogliere spassionate, fondate deduzioni. La soluzione proposta è al quinto, ed il medicamento essendo pochissimo solubile bisognerà agitare vigorosamente l'ampollina prima d'intingervi il pennello.

B.

(1) Vedi *Recueil de Mémoires de Médecine ecc., militaires* N. 211.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Digessamento (dèplâtrage) dei vini sotto il punto di vista dell'igiene. — Relazione presentata dal sig. BLARES alla Società d'Igiene pubblica di Bordeaux. — (*Journal de chimie*, ottobre 1882)

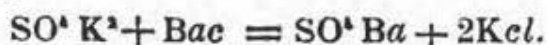
Il relatore comincia ad accennare come nell'ultima seduta della società il sig. Carles avesse dichiarato che da qualche tempo, a Bordeaux particolarmente, si sottoponevano i vini gessati in generale, e di preferenza quelli contenenti più di 2 gr. per litro di solfato potassico, ad una operazione il cui fine era di togliere l'eccesso di solfato: operazione che designavasi col nome di *digessamento (dèplâtrage)*.

Il sig. Carles, dice il relatore, rammentò i motivi per cui si gessano i vini e manifestò una fra le varie opinioni che sono in corso circa all'azione che esercita il solfato calcico o gesso sul vino. Egli disse pure che l'ingrediente impiegato per operare il *digessamento* era cloruro baritico il quale aveva per effetto di sostituire del cloruro potassico al solfato potassico esistente nel vino gessato. Il relatore ricorda pure di aver indicato, nella stessa seduta, come si adoperasse un altro metodo onde *digessare* i vini impiegando l'ossido idrato baritico e l'acido tartarico, procedimento il cui scopo era di produrre il cremortartaro, composto naturale del vino; nell'uno e nell'altro caso, l'acido solforico, cioè la sostanza proibita, precipitarsi allo stato di solfato baritico.

Osserva quindi come, risolta la questione sommariamente sotto il punto di vista chimico, la società abbia voluto conoscerne il lato igienico ed, a questo scopo, incaricato la Commissione di rispondere su questo proposito.

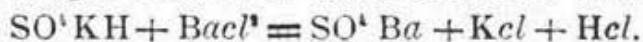
Il relatore, proseguendo, accenna che egli crede inutile di ritornare sulle cause per cui: 1° si gessa il vino del mezzogiorno; 2° una grande quantità di vini gessati, contenenti più di 2 grammi di solfato potassico per litro, esiste ancora nel commercio; tuttavia, opina essere cosa desiderabile che con tutti i mezzi possibili si indichi ai viticoltori delle regioni, in cui si ha l'abitudine di gessare i vini, la dose massima di gesso da aggiungersi ai loro raccolti affinché il vino ottenuto trovisi in condizioni normali. Se questa misura fosse stata adottata da lungo tempo, è probabile che non si avrebbe bisogno oggidi di *digessare* i vini e che tale questione non si sarebbe sollevata in seno della società d'igiene.

Il *digessamento* dei vini, dice il sig. Blarez, con i procedimenti impiegati è biasimevole e dev'essere proibito? La Commissione è unanime nel rispondere affermativamente, e per diversi motivi. Anzitutto qualunque aggiunta fatta al vino collo scopo di aumentarne la quantità o certe proprietà a detrimento d'altre, costituisce una frode; l'aggiunta di acqua o d'un prodotto qualunque inoffensivo costituendo una falsificazione, deve essere proibita; con più forte ragione devono adunque esserlo le sostanze tossiche quali i sali di bario. Infatti, i composti baritici quando sono solubili riescono assai velenosi; agiscono a dosi relativamente deboli e diversi avvelenamenti furono riferiti prodotti dal cloruro baritico; rammentansi quelli segnalati recentemente dai dottori Courtin e Loudes. Si può obiettare che il cloruro baritico introdotto nel vino gessato non vi resta poichè reagisce sopra il solfato potassico producendo, per doppia decomposizione, del solfato baritico insolubile che precipita e del cloruro potassico che rimane sciolto, secondo le seguenti formole:



Ove si ammetta con diversi chimici l'esistenza del bisolfato

potassico nei vini gessati, la reazione avviene nella stessa guisa ma con produzione di acido cloridrico libero.



Il solfato baritico così prodotto è un corpo polverulento, d'un'estrema tenuità, che si depone lentamente e può restare lungo tempo in sospensione nel liquido; non è velenoso ma potrebbe divenirlo ove subisse certe riduzioni che lo trasformerebbero in composto solubile.

Per altro, dopo un riposo sufficiente ed una buona chiarificazione, il vino così trattato può essere privo di sali baritici.

Ma può accadere, ed il fatto si è verificato, che la dose del cloruro baritico aggiunto al vino sia troppo alta e che, dopo la precipitazione dei solfati, un eccesso di sale baritico resti in soluzione. In queste condizioni, il vino è diventato una sostanza tossica; noi non vogliamo giudicare le persone che ritengono questi prodotti talora inconsciamente, dice il relatore; se l'Amministrazione superiore non arresta l'uso del *digessamento*, da qui a poco tempo un gran numero di vini si troverà nella condizione che abbiamo segnalata.

Lasciando ora da parte la questione dei sali di bario, seguita il sig. Blarez, vediamo ciò che è avvenuto del vino *digessato*: La reazione rappresentata superiormente dimostra che due molecole di cloruro potassico, il di cui peso è uguale a 149, sono venute a sostituire una molecola di solfato potassico il cui peso è uguale a 174. Perciò 1,2,3,4 grammi di solfato potassico scomparso avranno dato luogo a gr. 0,856, gr. 1,712, gr. 2,568, gr. 3,424 di cloruro potassico.

Gli igienisti biasimano la pratica del gessare i vini basandosi sul fatto che il solfato potassico alla dose di 4 grammi, ed anche meno per giorno, produce un'azione manifesta sull'economia, principalmente sugli organi digestivi; il cremortartaro, al contrario, che trovasi sostituito dal suddetto sale nei vini gessati, può essere preso impunemente a dosi uguali ed anche superiori. Quale dovrà adunque essere l'opinione degli igienisti circa la sostituzione del cloruro potassico al cremortartaro? Il cloruro potassico è un sale molto più velenoso che il ioduro corrispondente, come l'hanno

dichiarato i sig. Stuart Cooper e Bauchardat (*Annuaire de thérapeutique*); inoltre, questo sale possiede delle proprietà ben differenti da quelle del cremortartaro ed anche da quelle del solfato potassico. Gli igienisti dovranno pensare, ad avviso della Commissione, che questo sale non potrebbe trovarsi impunemente in un vino e per conseguenza essere da proscriversi dall'uso quello che ne contiene, vogliasi che il cloruro potassico sia stato aggiunto direttamente ovvero indirettamente.

In conclusione, se il gessamento dei vini è una cosa degna di riprovazione sotto il punto di vista dell'igiene pubblica, il *digessamento* l'è ancor più poichè il vino *digessato* può contenere:

1° Dei sali di bario tossici. 2° un sale estraneo, il cloruro potassico, che non si potrebbe introdurre impunemente, di seguito, nell'organismo.

RIVISTA DI MEDICINA LEGALE

Sulla diagnosi della sordità nei coscritti, del Dott. WEIDENBAUM — (*S. Petersb. medic. Wochens.* 1882 N. 39).

Il dott. Weidenbaum riferisce il metodo da lui seguito nello spedale di Dorpat per scoprire la sordità simulata nei coscritti. Comechè nulla, a dir vero, ci dica che già non si sapesse, vogliamo non pertanto darne qui un cenno, stimando cosa utile il conoscere quello che si fa e come si risolvono certe quistioni dai colleghi stranieri.

Ricordati i segni che si desumono dall'aspetto e dalla voce del vero sordo, l'autore passa a discorrere di due modi coi quali è sempre riuscito in caso di dubbio di sordità completa, a scoprire la simulazione. Il primo consiste nello svegliare improvvisamente dal sonno l'individuo sospetto chiamandolo ad alta voce. L'altro che noi non approviamo per ragioni facili a comprendere e che i nostri regolamenti non consentirebbero, consiste nell'usare la narcosi cloriformica fino al principio dello stadio di tolleranza, quando i movimenti sono cessati, la coscienza offuscata, ma il senso dell'udito non è ancora estinto. Se in questo stadio si parla all'iscritto, se si chiama a nome, se si trattiene su cose che gli sono famigliari, facilmente allora gli si scioglie la favella, e così è subito scoperta la simulazione.

Se l'esaminato allega solo durezza o difficoltà d'udito ad ambedue o ad un orecchio, se cioè ha la possibilità d'intendere parlandogli da vicino ed è anche in stato di sostenere una lunga conversazione se gli si parla forte all'orec-

chio, allora la verità di questa asserzione o la simulazione si scopre mediante il corista. Se si pone un corista vibrante sul vertice di una persona che ha l'udito sano, essa avverte il suono nella parte superiore della testa e non negli orecchi. Se si chiude con un dito o con un turacciolo un condotto uditivo, allora si ode da questo lato il suono più forte che dall'orecchio aperto (Lucae, Politzer); chiudendo alternativamente in questa guisa ora l'uno ora l'altro orecchio, il suono del corista passa da un lato all'altro. Se si chiudono ambedue gli orecchi, allora il suono si sente in tutti e due e più distintamente in quello chiuso più forte, e non sulla testa. Come per mezzo del dito o d'un turacciolo, nello stesso modo può la chiusura del condotto uditivo essere cagionata da uno stato patologico e segnatamente per corpi estranei entro lo stesso cerume, per furuncoli, suppurazioni; come pure per ispessimenti della membrana del timpano, della mucosa dell'orecchio interno, per raccolte di marcia, di muco, di sangue nel medesimo. In tutti questi casi il suono del corista sarà meglio udito nell'orecchio malato che nel sano, eccettuati i pochi casi, in cui è affetto il nervo acustico stesso nella sua origine, nel suo corso e nelle sue diramazioni, o è malato l'apparecchio che cinge queste diramazioni necessarie alla trasmissione del suono. Ugualmente uno il quale sia duro d'udito ad ambedue gli orecchi, che possa udire e intendere le parole dettigli a voce alta nell'orecchio deve anche udire il suono del corista.

Ora se ho da giudicare, dice il dott. Weidenbaum, d'una allegata durezza di udito, pongo un corista vibrante in mezzo al vertice dell'esaminato e gli domando se e in qual luogo egli prevalentemente ode il suono del corista. 1° Ove egli dica di non sentire alcun suono, è un simulatore poichè se è in grado di intendere la parola deve anche udire il suono del corista; deve udirlo nell'orecchio malato, se il nervo acustico non è affetto; deve udirlo nel sano o meno malato chiudendolo con un dito. 2° Se il coscritto afferma di udire il suono del corista senza potere indicare in quale orecchio, se nel malato o nel sano lo distingue più chiaramente è parimente, un si-

mulatore, poichè il senso dell'udito non può essere eguale in tutti e due gli orecchi se un orecchio è malato. La differenza è troppo spiccata perchè non debba essere rilevata anche da persone poco colte. 3° Se dice d'udire il suono del corista solo o principalmente nell'orecchio malato, dice la verità. 4° Se risponde di udire il suono solo nell'orecchio sano, è incerto se s'abbia che fare con un simulatore poichè si danno, benchè raramente, casi di sordità dipendenti da condizioni patologiche del nervo acustico le quali si oppongono alla sua facoltà di trasmettere le vibrazioni sonore. In questi casi non si ha da fare altro, senza rimuovere dal vertice il corista, che chiudere l'orecchio sano e domandare se anche ora ode solo nell'orecchio sano il suono del corista. Se risponde di non sentire più neppure nell'orecchio sano il suono del corista, egli è un simulatore; ma se dice di sentire meglio e più distintamente il suono nell'orecchio chiuso egli afferma la verità, e la sordità ha sua sede in una affezione del nervo acustico del lato malato.

A noi pare che questa sia una presunzione non la certezza della sincerità dell'esaminato, poichè potrebbe essere pure che questi solo in parte dicesse la verità, che dicesse cioè la verità quando afferma di sentire aumentata la intensità del suono nell'orecchio sano stato chiuso, ma che intanto fosse falsa l'allegata sordità dell'altro orecchio.

R.

RIVISTA DI TECNICA

E SERVIZIO MEDICO MILITARE



Dei metodi antisettici usati nella pratica chirurgica degli ospedali di riserva e di campo nella campagna egiziana. --- D. EDGAR M CROOKSHANK. — (*The Lancet*, 14 ottobre 1882).

Dai chirurghi dell'esercito inglese essendo stati posti in opera vari metodi antisettici nel trattamento dei feriti durante la campagna egiziana, non è senza importanza il conoscere il modo di applicazione e i risultati ottenuti.

Trattamento dei primi feriti allo spedale di riserva (Base Hospital) a Ismailia. — I feriti mandati dalla fronte dell'esercito dopo i primi scontri furono curati nello spedale di riserva a Ismailia generalmente con medicature di olio carbolico, alcuni con le soluzioni acquose di fenato e ipoclorito di soda. In questi casi se le ferite restavano senza essere medicate per quarantotto o anche ventiquattro ore, si trovavano già settiche e le medicature tramandavano cattivo odore e salvochè esse fossero state coperte con un tessuto di guttaperca, in questo clima non solo la soluzione, ma anche l'olio evaporava e il sangue coagulato e il pus disseccato si agglutinavano alla ferita, ed anche inumidendoli con la spugna o con bagnuoli difficile era in molti casi distaccarli ed erano causa di noia e dolore al malato.

Trattamento dei feriti durante e dopo la battaglia di Tel-el-Kebir. — I feriti portati dal campo di battaglia allo spedale

di campo dopo la battaglia di Tel-el-Kebir furono medicati con medicature di iodoforme e di acido borico nella seguente maniera: La ferita e la pelle intorno erano disinfettate lavandole con una forte soluzione acquosa di acido carbonico (1:20) e la superficie della ferita leggermente aspersa con polvere di iodoforme; un pezzo di *protective* bagnato con una soluzione di acido carbonico ovvero d'acido borico era subito applicato alla ferita così da coprirla per l'appunto sopra questo due strati di *lint* imbevuti d'acido borico e fissati mediante fascie di garza erano preferibili in questo clima per la loro leggerezza alle ordinarie fascie di tela di lino. Alcuni di questi feriti in cui la suppurazione era profusa furono medicati di nuovo il giorno dopo a Kassassin, gli altri non erano di nuovo esaminati se non all'arrivo allo spedale di riserva di Ismailia. Di questi, quelli in cui il giorno seguente la marcia non compariva alla superficie della medicatura e dicevano sentirsi bene non erano toccati, e così vi furono casi in cui non si rinnovarono le medicature fino a due o tre giorni dopo il ricevimento dei feriti. In questi casi precisamente come in quelli medicati il giorno dopo il combattimento, le medicature erano affatto senza odore e le ferite di buono aspetto; e inoltre le medicature erano rimosse con facilità senza cagionare pena o dolore ai feriti e questo era dovuto al *protective*, che mentre permetteva alla marcia di scorrere sotto esso e di imbevare il *lint*, nel tempo stesso impediva che questo aderisse alla ferita. Alcuni di questi feriti, particolarmente i più gravi, per esempio quelli per scheggie di bomba rimasero allo spedale alcuni giorni prima di essere portati sulle navi per l'Inghilterra, e durante questo tempo il loro progresso fu attentamente invigilato, e in tutti casi le ferite rimasero senza odore e di bella apparenza, e per conseguenza le medicature con l'iodoforme e con l'acido borico incontrarono talmente l'approvazione dei chirurghi che tutti i feriti che passarono per lo spedale di riserva furono, salvo poche eccezioni, medicati nella descritta maniera. Di questi casi due possono essere citati ad esempio. Uno fu quello di un marinaio con la frattura composta del femore, l'altro di un sol-

dato con una vasta ferita da scheggia di bomba che aveva perforato e lacerato la polpa della gamba. In ambedue i casi i feriti erano stati medicati con l'ipoclorito di soda; non ostante, la suppurazione aveva cattivo odore, e la ferita specialmente nel secondo caso aveva un'apparenza lurida e cancrenosa. L'applicazione della medicatura con l'iodoforme e con l'acido borico agirono con meravigliosa rapidità. Il cattivo odore si emendò, si staccarono l'escare, e le ferite si coprirono di buone granulazioni. Nel caso della frattura composta, la ferita, dopo una seconda medicatura, non fu più medicata per cinque giorni, quando il malato fu trasferito a bordo della Lusitania avendo prima di lasciarlo riaggiustate le stecche e la medicatura. La ferita in questo caso era rimasta affatto inodora e senza dubbio avrebbe continuato così se lasciata intatta per una settimana, il tempo raccomandato dal prof. Lister quando una simile medicatura è stata applicata dopo un innesto cutaneo sopra una larga piaga.

Antisettici dopo le operazioni. — Dopo la estrazione di una palla si ebbero eccellenti risultati lavando la cavità della ferita con una soluzione di cloruro di zinco (gr. 2,50 in 30 gr. di acqua) rendendo così la ferita asettica e con la introduzione di un tubo di drenaggio dando libero sgorgo alla marcia. Un simile trattamento fu pure vantaggioso nelle ferite d'arma da fuoco con brani cangrenosi e tendenza alle raccolte marciose. Anche dopo le amputazioni la soluzione di cloruro di zinco riuscì sommamente giovevole per lavare i lembi non solo come potente antisettico, ma come stitico ancora, frenando ogni stillicidio ed emorragia di piccoli vasi. Le arterie che richiedevano una allacciatura furono assicurate col catgut solforoso o verde introdotto dal prof. Lister e usato in questa campagna per la prima volta nella chirurgia militare. Questa forma possiede tutti i vantaggi del catgut carbolico sopra la seta, e sopra quello ha il vantaggio di una maggior resistenza di assorbirsi più lentamente e di potere essere trasportato in piccoli pacchi occupanti poco spazio in confronto delle voluminose bottiglie di catgut carbolico.

Nelle medicature successive una lozione composta di una

parte della rammentata soluzione di cloruro di zinco con tre parti di una soluzione di acido carbolico (1: 20) riuscì vantaggiosissima per facilitare la separazione delle escare e rendere la ferita asettica. Ciò fu specialmente notato nel caso di una Guardia del Corpo che ebbe il braccio amputato alla articolazione della spalla per una grave ferita d'arma da fuoco. Si formarono estese escare gangrenose nei lembi e raccolte di pus. Dopo aver tolto un paio di punti, introdotto un grosso tubo di drenaggio e lavata largamente la ferita con la lozione rammentata, le escare si andarono eliminando, il pus raccolto ebbe libera uscita e accaddero così favorevoli cambiamenti nell'aspetto della piaga e nelle condizioni generali dell'infermo che da quel momento la guarigione poté aversi per assicurata. Per togliere il cattivo odore delle ferite riuscì molto utile l'iodoforme sospeso nella soluzione (1 a 20) di acido carbolico e iniettato nell'interno della ferita. Finalmente un caso di amputazione di un braccio col metodo circolare eseguito allo spedale di riserva ad Ismailia con tutte le cautele listeriane tende a dimostrare che il metodo del Lister potrebbe essere eseguito con pari buoni risultati così nella chirurgia militare come nella pratica degli ospedali civili. Può aggiungersi come un fatto importante che non ostante che il iodoforme fosse stato usato in alcuni casi sopra delle vaste ferite più largamente di quello che è raccomandato, se si eccettua un caso o due di dolor di testa e di malessere generale che poteva anche derivare da altre cause, non ci furono del resto sintomi manifesti di avvelenamento iodoformico, sul quale si è tanto discusso recentemente e che fu riguardato come una controindicazione al suo uso. Questi lievi sintomi, se pure in tutto dovuti all'iodoforme, servono solo a dimostrare la necessità delle istruzioni del prof. Lister, cioè di aspergere leggermente le ferite e non coprirle con un denso strato di polvere.

RIVISTA D'IGIENE



Sulla disinfezione dei quartieri militari, pel dott. GRANJUX.
— (*Archives Médicales Belges*, aprile 1882, fasc. 4°).

Le questioni di salubrità e di disinfezione preoccupano da lungo tempo i pratici, che esercitano come i medici militari, in luoghi ove le esigenze più elementari dell'igiene sono costantemente trascurate. In altri tempi se ne faceva pochissimo conto; si lavava il pavimento, s'imbiancavano i muri, si mascherava il cattivo odore e la caserma era salubre. Ai giorni nostri, in cui prevalgono le teorie dei contagi animati, si comprende facilmente la tendenza che si ha di muover guerra ai microbi, e quest'immenso aumento dei dati del problema ne ha resa più difficile la soluzione. I primi tentativi, fatti in un'epoca in cui si avevano idee inesatte sui contagi, sul loro modo di operare e sulla sfera d'azione degli agenti disinfettanti, hanno dato e non potevano dare che risultati quasi inconcludenti. Da parecchi anni però lo studio degli agenti patogenici ha fatto grandi progressi; i disinfettanti sono stati studiati da numerosi sperimentatori e buoni risultati sono stati ottenuti con disinfettanti scelti *razionalmente*. Questa scelta deve farsi fondandosi: 1° sul modo di azione degli agenti detti disinfettanti. 2° sull'azione dei *virus* fuori dell'organismo. Tale è l'ordine seguito in questa rivista che terminerà 3° colla scelta del disinfettante in ciascun caso particolare.

I.

Azione delle sostanze disinfettanti.

Questi agenti possono essere divisi in tre gruppi secondo che la loro azione è di natura fisica, chimica e antisettica.

Agenti fisici. — Questo gruppo è il meno numeroso; è quello il cui meccanismo è il più semplice, il più facile a comprendere.

1° In primo luogo fa d'uopo collocare la temperatura raggiungente, in un senso o nell'altro, i limiti incompatibili coi fenomeni biologici. Come nella pratica l'abbassamento della temperatura è più difficile ad ottenere che il suo innalzamento, si ricorre appunto il più delle volte a questo ultimo mezzo, poichè si fa uso d'aria calda, di vapore, d'acqua bollente.

2. Si è cercato di rendere impossibili le fermentazioni facendo cessare le condizioni indispensabili a qualunque fermentazione. Gli *isolanti* privano le sostanze d'aria e per conseguenza di ossigeno; in tal modo agisce pure l'olio grezzo di catrame, preconizzato da Emery-Desbrousses per la disinfezione delle latrine; esso si distende sulla superficie delle materie separandole dall'aria, come l'olio della lampada da notte isola l'acqua sottostante. Gli assorbenti sottraggono parimenti l'acqua necessaria a qualunque fermentazione: donde l'impiego della terra secca, della paglia polverizzata, ecc. Le proprietà che hanno alcuni corpi, specialmente il carbone, di assorbire più volte il loro volume di gas di qualunque natura, è stata utilizzata per distruggere l'azione deleteria delle putrefazioni (acido solforico, ammoniac, e i corpi odorosi non ancora determinati).

Agenti chimici. — Questi sono agenti distruttivi: soltanto il modo d'agire è differente.

1. Ossidanti diretti. — I manganati e permanganati alcalini agiscono direttamente per l'ossigeno che contengono e che cedono facilmente. La loro azione ha luogo alla temperatura ordinaria; essa si estende a tutte le materie minerali od organiche suscettibili di un'ossidazione superiore;

essa non si congiunge ad alcuna reazione violenta, svolgimento di gas, innalzamento di temperatura. Le loro soluzioni, scolorandosi al contatto di materie organiche, indicano in tal modo se l'operazione ebbe luogo o no. Queste sostanze hanno la proprietà di essere inodore, ma il loro stato fisso ne limita l'uso.

2. Ossidanti indiretti. — Cloro, bromo, iodio decompongono quasi tutti i corpi idrogenati e svolgono l'ossigeno allo stato nascente. Che il cloro si sviluppi lentamente dal cloruro di calce o dagli ipocloriti, o che si produca mediante altre reazioni chimiche, il suo potere diffusivo e di penetrazione, la sua azione rapida ed energica lo rendono agente prezioso. Meno energici, il bromo ed il iodio hanno essi pure, l'uno la sua solubilità nell'acqua, l'altro la sua stabilità.

3. Deossidanti — Il solfo, bruciando, si trasforma in acido solforoso mercè l'ossigeno dell'aria. Se la combustione ha luogo in un locale chiuso, se la quantità del solfo è sufficiente, si produrrà un'atmosfera d'acido solforoso, completamente irrespirabile e letale per tutti gli esseri aerobi. L'acido solforoso del resto è un deossidante energico; i solfiti e gli iposolfiti si trasformano in solfati in presenza dei prodotti di decomposizione delle materie organiche. L'azione dell'acido pirogallico riposa pure sulla sua affinità per l'ossigeno.

4. *Sali metallici* — Tutti i sali a base d'ossido metallico che producono solfati insolubili, e il cui acido può neutralizzare l'ammoniaca o il carbonato a base di essa, sono atti perciò a depurare le materie infette di acido solforico e di ammoniaca. Questo gruppo comprende i sali di ferro, di piombo, di rame, ecc. Questi sali hanno sensibilmente la stessa azione, e la loro preferenza dovrà basarsi sul prezzo di acquisto. I meno costosi sono il solfato di ferro del commercio, la pirolignite di ferro, e i sali di zinco. Quando questi ultimi prodotti sonosi ottenuti mercè la saturazione di acque acidulate provenienti dalla fabbricazione della nitro-benzina, sono abbondantissimi di materie empireumatiche, specie di agenti antiseptici. In questo gruppo sono contenute la maggior parte di sali detti disinfettanti, il cui numero è tanto considerevole.

5 Caustici. — Si può secondo l'uso e la potenza del caustico adoperato, distruggere completamente le sostanze organiche o formare semplicemente alla loro periferia una specie di strato più o meno spesso isolante le dette sostanze. In tal modo si aggiungono agli acidi ed alle basi energiche il percloruro di ferro, l'allume, ecc.

Agenti antisettici. — Essi arrestano il principio della decomposizione ed impediscono le fermentazioni rimuovendone le cause; si oppongono allo sviluppo degli organismi inferiori, di cui uccidono le spore. Ma qui si arresta il loro ufficio, perchè essi sono impotenti contro i gaz mefitici, che si svolgono dalle materie putride. Essi prevengono il male, ma sono di debole soccorso quando si è svolto. Gli antisettici sono numerosi; si rammentano i più conosciuti, l'alcool, l'etere, gli idrocarburi volatili, i prodotti empireumatici del catrame, il creosoto, gli acidi fenico, salicilico, borico, ecc.

II.

AZIONE DELLE SOSTANZE DETTE DISINFETTANTI SUI VIRUS ALL'INFUORI DELL'ORGANISMO.

Le esperienze destinate a mettere in luce questa questione sono numerose; non si terrà parola qui che di quelle che furono seguite da inoculazioni, avendosi soltanto in questo mezzo di riscontro il modo di ottenere un soddisfacente grado di certezza e potendo in tal modo determinare la dose massima di ciascun disinfettante.

Si esporranno successivamente i risultati ottenuti con ciascun disinfettante.

1° Calore. — Lo stesso *vaccino* disseccato viene reso completamente neutro da una temperatura $+ 90^{\circ}$ a $+ 100^{\circ}$, continuata tutto al più per una mezz'ora. Si potrebbe ottenere lo stesso risultato con una temperatura meno elevata prolungando la durata dell'operazione. Del resto non è questo un fatto isolato e sembra che la persistenza dell'azione possa sino a un certo punto supplire all'insufficienza delle calorie.

Il liquido *settico* è stato portato da Davaine sino all'ebol-

lizzazione senza che abbia perduto le sue proprietà nocive. Inoltre si è giunti a neutralizzarlo col calore facendo uso di un semplice artificio, ricorrendo cioè alle ebollizioni successive. Dopo la prima ebollizione, i vibrioni ed i batteri adulti vengono distrutti, ma i corpuscoli-germi trovano in questo calore un elemento per la loro proliferazione. Nella seconda operazione vengono distrutti gli adulti che si erano sviluppati nella prima ebollizione, e così di seguito si giunge in tal modo a distruggere tutti i corpuscoli-germi ed a rendere sterile il liquido. Del resto, Dreyer da un lato, il professore Vallin dall'altro hanno potuto recentemente rendere sterile dopo una semplice ebollizione un liquido settico. I fatti più notevoli appartengono a Werner. Egli ha imbevuto pallottole di ovatta con liquidi putridi in cui abbondavano batteri e vibrioni; tali pallottole furono involte e racchiuse in cinque altri strati di nuova ovatta; il pacchetto così preparato fu lasciato per circa un'ora in una stufa riscaldata a $+125^{\circ}$. Poscia vennero svolti gli strati di ovatta; essi erano secchissimi all'interno; furono introdotti in boccette, ripiene di liquido di coltura del Pasteur, e dopo quattro settimane il liquido era divenuto sterile.

Il virus carbonchioso viene secondo Davaine distrutto nello spazio di cinque minuti da una temperatura di $+55^{\circ}$ a $+51^{\circ}$; esso non perde la sua virulenza che dopo un quarto d'ora. Inoltre, Koch ha dimostrato che i batteri del carbonchio non si distruggono facilmente che quando il loro sviluppo è incompleto. Quando essi sono pieni di spore, hanno una resistenza considerevole. Nullameno Pasteur ritiene la morte di questi elementi come quasi inevitabile a $+110^{\circ}$.

2. *Cloro*. — Allo stato gassoso, od in soluzione annienta rapidamente le proprietà del *vaccino* liquido; questo risultato non si ottiene se non quando la linfa diviene acida ed il cloro disciolto nel liquido vaccinico raggiunge la proporzione di 2 per 1000.

La sua azione sul vaccino disseccato è meno rapida; occorrono in generale trenta minuti. Tali esperienze sono state ripetute un gran numero di volte da Bousquet, da Meklenburg, da John, Dougall, Bexter, Loffmann, Sternberg, ecc.

Puech ha dimostrato che il virus della *morva* fu pure distrutto dal cloro; questo neutralizza ancora il virus settico, e Batxer ha determinato la quantità minima necessaria, cioè 7 per 1000; Dreyer ha confermato questo risultato.

3. *Acido solforoso*. — Produce la coagulazione del vaccino liquido, e non richiede che dieci minuti per rendere sterile il vaccino disseccato.

Alla dose di 4 per 1000 distrugge il virus della *morva* (Batxer). Secondo lo stesso osservatore bastano 3 per 100 d'acido solforoso per distruggere la virulenza di un liquido settico.

4. *Iodio*. — Il liquido *settico* viene facilmente neutralizzato dal iodio, come l'hanno dimostrato Onimus, e Davaine; secondo quest'ultimo osservatore la dose necessaria non sarebbe che di 1 per 1000. Davaine ha dimostrato nel 1878 che una soluzione di iodio-iodurata al 12 per 1000 distrugge il virus carbonchioso con una mezz'ora di contatto. Da nuove esperienze, che furono da lui partecipate all'accademia nel 1880 risulta che il limite estremo dell'azione antisetica del iodio sarebbe di 1/100000 !!

5. *Permanganato di potassa*. — Neutralizza il vaccino liquido alla dose di 5/1000 (Batxer); distrugge pure il liquido della *morva*, e il virus settico.

6. *L'acido fenico*, di cui la moda ha preso possesso, e che presso il pubblico ha grande rinomanza quale antisetico, fu oggetto di numerose esperienze.

John Dougall non riuscì a neutralizzare coll'acido fenico il vaccino liquido. In appresso tali esperienze furono ripetute da Batxer, che giunse a rendere sterile il vaccino colla dose minima d'acido fenico al 2 per 100. La stessa difficoltà s'incontrò per rendere sterile il vaccino secco ed i risultati ottenuti lasciano tuttora molti dubbi.

Secondo Batxer il virus della *morva* non resisterebbe all'azione dell'acido fenico alla dose di 2 per 100.

L'azione dell'acido fenico sul liquido settico ha dato luogo a molte discrepanze fra gli osservatori. Mentre da una parte Davaine, Batxer, Dreyer, videro l'acido fenico neutralizzarli il virus settico alla dose di 1/100 (1/160 da Krajewski); dal-

l'altra parte Tédénat non ottenne l'effetto con 1/100 o con un 2/100 e considerò come dose minima 1/20.

Secondo Davaine, l'acido fenico al 2/100 distrugge il virus carbonchioso; ma Paul Bert ha constatato che l'alcool fenicato non toglie la loro virulenza ai corpuscoli produttori del vibrione settico carbonchioso, — fatto confermato da Tédénat.

Riassumendo: nulla è più incerto che la neutralizzazione dei virus coll'acido fenico anche ad alta dose.

7. L'*acido salicilico* agisce come l'acido fenico.

8. Il *sublimato corrosivo* distrugge il virus settico alla dose di 1/400 (Krajewski) e il virus carbonchioso alla dose di 1/150000 (Davaine).

9. L'*acido solforico* distrugge il virus settico, quando raggiunge 1/150 (Onimus e Davaine), 1/160 (Krajewsky). Così pure il solfato di rame, il nitrato d'argento, la potassa e la soda neutralizzano il virus *settico* alla dose di 1/160 (Krajewsky).

Da tutte le suddette esperienze risulta che il cloro, il iodio, il permanganato di potassa, l'acido solforoso, anche in deboli proporzioni e il calore distruggono i virus fuori dell'economia. L'azione degli altri agenti è dubbia (acido fenico, salicilico, ecc.) non si manifesta che a dosi talmente grandi, che il loro uso diviene poco pratico, e non si possono applicare che a casi particolari ed assai limitati.

Come corollario allo studio dell'azione delle sostanze dette disinfettanti dei virus fuori dell'organismo, sarà importantissimo gettare uno sguardo sull'ufficio che hanno questi agenti nella terapia delle malattie infettive; di fare noto quanto sono importanti i risultati che essi forniscono allora malgrado gli ostacoli che si oppongono al loro uso per la delicatezza dell'organismo, infine di basarsi su questi risultati per fare assegnamento sull'efficacia di essi e per utilizzarli a larga mano; ma insistendo su questi punti temiamo di allontanarci dal tema che ci siamo proposti di svolgere molto più che oggi tutti sono convinti dell'importanza e dell'utilità del nuovo metodo.

III.

APPLICAZIONE RAZIONALE DEI DISINFETTANTI.

1. *Camerate per la truppa.*

Le condizioni in cui si trovano le camere occupate dalle truppe sono tali, che siffatti locali, malgrado le cure giornaliere di nettezza e i mezzi d'imbiancamento regolamentare, divengono frequentemente focolari d'infezione.

Le camere non potrebbero essere rese salubri in modo efficace e *completo*, che mediante agenti energici d'azione non dubbia sui microbi e di un grande potere diffusivo, che permettano loro di penetrare in tutti gli angoli e in tutte le anfrattuosità, di penetrare nei tavolati, pavimenti di legno, ecc. A siffatte condizioni, soddisfano solamente secondo gli studi precedenti: i gaz, il vapore acqueo, il cloro, il iodio, gli acidi nitroso e solforoso. La scelta di questi corpi si baserà sulla facilità di preparazione e del loro uso, ma soprattutto sulla possibilità di disinfettare *gli oggetti lettereschi contemporaneamente alle camere.*

Il calore fornito dal vapore acqueo non può venire adoperato che negli stabilimenti forniti di vaporiferi e non può essere utilizzato nelle caserme.

Il cloro è stato impiegato su vasta scala da Doremus di New-York, per disinfettare le sale d'ospedale e la nave *Atlante*. Il modo di prepararlo è semplice, ma l'azione sulle materie organiche è tanto intensa che le frangie del letto vengono bruciate nelle sale di disinfezione. Il cloro adunque non potrebbe servire al nostro doppio scopo.

Il iodio agisce come il cloro, e non ne differisce che pel suo prezzo più elevato.

Le disinfezioni con acido iponitrico furono usate a Parigi dall'amministrazione dell'ufficio di pubblica sanità nelle epidemie colerose del 1865 e 1866; ma non ebbero buoni risultati: i letti, i ferramenti delle porte e delle finestre furono assai danneggiati, ed il compianto prof. Guber fu testimonia di un vero avvelenamento in una religiosa, prodotto dal gas contenuto negli oggetti lettereschi che si erano

ripresi dalle sale di disinfezione: anche casi di bronchite sono stati addebitati all'azione dell'acido iponitrico. Pertanto non si crede di richiamare in vita un metodo a ragione abbandonato.

Per ciò che riguarda l'acido solforoso è noto come questo gas, che disinfetta tutt'insieme letti, ed oggetti lettereschi sia divenuto regolamentare nell'esercito francese, in grazia della sua potenza di azione e delle semplicità di sua preparazione. È questo infatti l'agente il più efficace ed il più pratico, quello che merita giustamente la preferenza. E il suo uso viene pure raccomandato dall'ufficio d'igiene di Bruxelles.

La questione della dose non è ancora risolta; fino ad ora i diversi operatori, signori Czernicki, Geschwind, André hanno fatto uso per un metro cubo d'aria di differenti quantità di solfo. Siccome da una parte faceva d'uopo avvicinarsi per quanto è possibile alla saturazione, e dall'altra pensando che non si ha mai un locale ben chiuso, specialmente nelle vecchie caserme, sembra che i 68 grammi, quantità che consuma secondo gli esperimenti del dott. Marty un metro cubo d'aria, dovrebbero essere presi sempre come minimum. Con quantità anche superiori a questa dose, si giunge difficilmente in pratica ad un punto vicino alla saturazione. Nella disinfezione dei locali e della caserma di Pollet furono impiegati 70 grammi per metro cubo. Benchè fossero state prese tutte le precauzioni raccomandate, quando dopo la disinfezione si entrò in detti locali, non si trovò quel forte odore di solfo e quell'atmosfera irrespirabile segnalata dagli autori. Se non si giunse ad una gran produzione d'acido solforoso lo si deve all'aver operato in più volte per piano ed alla vetustà dei soffitti e dei tavolati, ed alle facili comunicazioni che s'erano stabiliti tra i locali sovrapposti. Se si dovesse ricominciare l'operazione si opererebbe all'unisono, o si disinfetterebbe tratti verticali, in qualche modo isolato. Sembra pertanto che sia necessario uno studio preparatorio dei locali prima d'incominciare la disinfezione. Si trasse profitto della disinfezione di detta caserma per rendersi conto del potere diffusivo dell'acido solforoso. A tale

effetto furono attaccate nelle parti inferiori dei turaccioli di bottiglie chiuse ermeticamente carte di tornasole bagnate l'una nell'ammoniaca pura, l'altra in una soluzione contenente tre parti d'acqua per una d'ammoniaca, le altre in soluzioni sempre più deboli.

Queste bottiglie furono collocate in una camera da disinfettare. Dopo l'operazione tutte le carte erano rosse eccetto quella che era stata immersa nell'ammoniaca pura. Nella stessa camera fu posto un registro d'infermeria, nei fogli del quale venne chiusa una carta di tornasole, bagnata in una soluzione ammoniacale all'uno per 100. Quando si aprì il registro, la carta di tornasole era rossa e nullameno era stata sottoposta e tale pressione, che essa riuniva, a guisa d'ostia da incollare, i due fogli del registro.

Di tutti i nostri colleghi soltanto il dott. Czernicki ha fatto lasciare nelle camere gli oggetti di vestiario e di equipaggiamento.

« Nessun oggetto o tessuto lasciato nelle camerate, egli dice, aveva subito la menoma alterazione di colore nè di struttura. Soltanto una placca di centurino aveva perduto il suo splendore per la formazione d'una pellicola di solfuro ». Questo risultato un poco diverso da quello che si conosce sul potere decolorante dell'acido solforoso, mi ha impegnato a ripetere le esperienze prendendo ad esame pezzi di stoffe sottoposti all'azione dell'acido solforoso. A tale effetto, furono presi pezzi di panno rosso e bleu alcuni nuovi, altri vecchi: furono tagliati in due parti esponendo una sola metà all'azione dell'acido solforoso. Dopo la disinfezione in cui non si raggiunse il grado di saturazione, le pezze a prima vista non sembrarono modificate: ma confrontando i pezzi di ciascuna specie, si vide che il drappo nuovo rosso era assai modificato nel suo colore: il rosso era meno acceso ed aveva riflessi gialli: il drappo rosso vecchio aveva fatto minori cangiamenti, e l'azione fu meno energica sul drappo grigio. Gli istrumenti d'acciaio, spatole, leva per estrazione di denti ecc, erano divenute nere e sembravano di bronzo: lo strato di solfuro di ferro era aderentissimo; fu necessaria la terra inglese per allontanarlo. Pertanto si è d'avviso che non

debbano lasciarsi nelle camere da disinfettare coll'acido solforoso, gli oggetti nuovi, e i fucili, soprattutto se sperasi di poter raggiungere il grado di saturazione.

2. *Letti ed oggetti letterecchi.*

L'acido solforoso come abbiamo visto potrebbe essere utilizzato per la disinfezione dei letti e degli oggetti letterecchi, ad esclusione del vapore acqueo, del iodio, del cloro e dell'acido iponitrico. Ma si è addebitato all'acido solforoso di lasciare un odore sgradevole, persistente e di scolorare i tessuti. Nei paesi circonvicini si è trovato nell'aumento di temperatura un mezzo di disinfezione più facile e più sicuro.

Per giudicare di siffatto metodo, bisogna conoscere: 1° qual è la temperatura necessaria per distruggere l'attività dei principii morbosi; 2° a qual temperatura cominciano i tessuti ad alterarsi. Paragonando questi dati sarà possibile di sottoporre gli oggetti ad una temperatura bastevole per disinfettarli e nello stesso tempo a renderli incapaci di alterarsi.

La prima domanda è già stata risolta dalla scienza. Una temperatura di $+ 110$ a $+ 120$ gradi previene le fermentazioni e le putrefazioni e rende inette la materia organica e l'organizzata.

Il secondo punto è stato illustrato dal dott. Vallin, propagatore in Francia di tale sistema. Avuto riguardo ai risultati contraddittori dei dott. Raousns e Chaumont, egli ha ripetuto le esperienze ed è giunto ai risultati seguenti: la lana bianca non lavata ingiallisce se viene esposta per due ore alla temperatura di $+ 110^{\circ}$; la tinta è quella che viene prodotta da una prima lavatura; la lana bianca già lavata non diviene gialla se non dopo essere stata esposta almeno per due ore ad una temperatura di $+ 115^{\circ}$ o $+ 120^{\circ}$. Alla stessa temperatura, i tessuti di tela e di cotone non cangiano colore in modo considerevole; la modificazione non diviene sensibile che negli oggetti sottoposti per 2 ore ad una temperatura di $+ 125^{\circ}$. La solidità di tutti i tessuti poi non si altera che alla temperatura di $+ 150^{\circ}$. Il crine e la lana sottoposti ad

una temperatura di $+120^{\circ}$ non divennero nè più fragili, nè più friabili. Conclusione: la temperatura alla quale le stoffe non si alterano è più elevata di quella che è necessaria per disinfettarle.

Questo metodo viene posto in uso mediante stufe ad aria calda; le une sono stabili come quelle esistenti nell'ospedale di Saint-Louis, le altre sono mobili; modelli di tal genere si videro nell'esposizione medica internazionale di Londra del 1881.

3. *Materie fecali.*

Il problema può essere presentato sotto due aspetti: a) disinfettare le materie fecali recenti prima che si mescolino alle altre; b) impedire la putrefazione delle masse fecali od almeno evitare che i prodotti di essa si diffondano nell'aria.

a) In generale, le materie fecali recenti non sono nocive; tuttavia in alcune malattie, le deiezioni anche recenti sono reputate come una sorgente di contagio, ed è necessario prima di gettare queste materie nelle latrine, di distruggere i contagi che esse contengono.

Per raggiungere lo scopo sono necessari disinfettanti energici e stabili. I caustici ed alcuni ossidanti sembrano avere le condizioni necessarie.

Nonostante la loro energia, le basi caustiche non possono essere impiegate per le deiezioni che devono essere dopo siffatta operazione, mescolate ad altre materie fecali, perchè la reazione alcalina favorisce la decomposizione di tali masse. Invece gli acidi sembrano indicati: i dottori Faurcel e Vallin hanno preconizzato l'uso dell'acido solforico e dell'acido fenico; il dott. Marguerite addebita agli acidi lo svolgimento dell'idrogeno solforato e raccomanda i sali metallici, e specialmente il solfato di ferro che toglie tosto l'odore alle materie fecali, ma senza però che sia ancora dimostrata la sua azione sui contagi.

In tali circostanze fa d'uopo ricorrere al permanganato di potassa, ed in mancanza di esso, alla tintura di iodio al sublimato, al nitrato d'argento.

b) si può, se non impedire, rendere almeno insignifi-

cante la decomposizione di materie fecali, aggiungendo a ciascun sale una quantità sufficiente di una sostanza capace di assorbire i prodotti della decomposizione a mano a mano che essi si producono.

Perchè si generalizzi l'uso delle sostanze disinfettanti suddette esse dovrebbero essere poco costose, attive, sotto piccolo volume e non alterare le qualità delle materie che devono servire per ingrasso.

A tali condizioni soddisfano i sali metallici e soprattutto il solfato di ferro, che è a tanto buon mercato e che è tanto facile ad ottenere. L'idrogeno solforato e l'ammoniaca, questi principii prodotti dalla decomposizione fecale, sono distrutti, si può dire, immediatamente: 25 grammi di solfato di ferro, o l'equivalente di un altro sale metallico, sono bastevoli per un giorno e per un individuo. Esperienze dirette hanno dimostrato da lungo tempo che le materie fecali, disinfettate coi sali di ferro, non producono, sparse nel suolo, alcun impedimento all'atto della vegetazione, benchè una notevole porzione dell'ossido metallico, sia assorbito dalle piante. Lo stesso avviene per il manganese e per lo zinco, mentre che i sali di piombo e di rame sono nocivi alla vegetazione. La disinfezione col solfato di ferro è in uso nell'esercito; se non produce quei buoni risultati che si aveva ragione di aspettarsi, è perchè viene adoperata da gente che non ne comprendono l'utilità e che non la eseguono a dovere. Fa d'uopo gettare ogni giorno nelle latrine tante volte 25 grammi di solfato di ferro per quanti abitanti sono nella caserma. Dopo aver lavato le panche dei locali di disciplina, bisogna spargere in essi tante volte 25 grammi di solfato di ferro, per quanti detenuti sono in essi locali.

Il solfato di ferro costa da 7 ad 8 lire ogni 100 chilogrammi, perciò la spesa non è molto considerevole; inoltre, non essendo necessaria, per la disinfezione giornaliera, la disinfezione che dovrebbe eseguirsi nelle masse fecali al vuotarsi delle latrine, bisogna togliere dalla spesa il prezzo che costerebbe quest'ultima disinfezione. Da ultimo a che gioverebbe una spesa minore a confronto dei beneficii risultanti da uno stato sanitario soddisfacente?

I caustici come si è sopra veduto, non sono atti a siffatte disinfezioni; lo stesso ha luogo per gli ossidanti, che darebbero origine allo svolgimento dell'azoto e ad un rigonfiamento tumultuoso delle materie; ai deossidanti ed agli antisetici non devesi neppure pensare.

Un buon processo di disinfezione delle materie fecali sono le polveri secche; in questo sistema di disinfezione, dopo ciascuna deiezione, si fa cadere sulle materie la terra argillosa secca e polverizzata. Quando si tolgono le materie, esse non esalano alcun cattivo odore, ed il miscuglio può essere subito adoperato come ingrasso.

Il meccanismo è molto oscuro: « Senza dubbio ha luogo una specie di fermentazione umica; la mancanza d'una sufficiente quantità d'acqua, impedisce forse lo sviluppo di detta fermentazione; la terra secca e porosa deve ritenere il gas e moltiplicare i punti di contatto con l'ossigeno, come lo fa il carbone animale o vegetale. Quando si sezionano le masse escrementizie circondate di terra, si trova al centro una materia che ha l'apparenza ed un debole grado di odore fecale, ma tale odore non è mai putrido; vi si vedono una grande quantità di muffe verdi e bianche, e non sarebbe impossibile che siffatta vegetazione crittogamica avesse influenza nella riduzione delle materie ai loro elementi chimici. »

Per tale sistema si richiegono dei tini mobili, da poter togliere frequentemente, e degli urinatori separati, perchè l'urina è di difficilissima neutralizzazione.

In queste esperienze il dott. Vallin è giunto ai risultati seguenti: quando la decomposizione era incominciata nel momento in cui fu gettata la terra, l'azione neutralizzante è molto meno energica; i gas cessano di essere ritenuti dalla terra, quando è troppo umida; la sabbia o la rena hanno quasi nessun effetto; lo stesso non avviene per la terra cretacea; l'argilla, la terra vegetabile sono eccellenti.

Le quantità minime necessarie per neutralizzare un'evacuazione solida (150 a 200 grammi) sono:

Argilla	1½ litro o 700 grammi
Terra di giardino.	¾ « 800 «
Terra di bosco	1 « 1000 «

La cenere è inferiore alla terra; i residui carbonizzati sembrano superiori alla terra; in generale i miscugli detti disinfettanti si sono mostrati inferiori alla terra argillosa.

Questo metodo è stato impiegato in tre ospedali militari dai dottori Fée, Biskra, Alix ed infine dal dottor Vallin a Val-De-Grâce.

Il sistema Goux, impiegato nei campi dei dintorni di Parigi, è basato sullo stesso principio. Si compone di botti mobili così preparate: « Al centro di ciascuna di esse aperta per una estremità, si colloca una forma di legno, un poco conica, di diametro eguale alla metà circa del diametro interno: tra questa forma e la parete si comprime fortemente uno strato di polvere che resta aderente alla parete quando si toglie la forma, e che circonda una cavità destinata a ricevere le deiezioni. Quando tale spazio è pieno, lo si chiude con un adatto coperchio, la mescolanza della polvere e delle materie si effettua facendo rotare la botte ». La quantità media di assorbente impiegato è il 20 per 100 di materie introdotte. « In questo sistema invece della terra secca si fa uso, per averne un più ricco ingrasso in materie azotate » di spazzature di granai, di pula, ecc. sostanze tutte che sembrano meno disinfettanti della terra, e che in ogni caso sono in quantità insufficienti; così pure la putrefazione s'impossessa spesso del miscuglio prima che la materia di deiezione sia stata completamente ridotta ai suoi costituenti minerali. « D'altra parte nell'earth-system è soltanto dopo due mesi di soggiorno al coperto, che si può lasciare il miscuglio esposto alla pioggia e alle intemperie », mentre col sistema Goux il miscuglio viene esposto alla pioggia e si putrefa al contatto dell'aria umida. In queste condizioni, i depositi delle materie secondo il sistema Goux sono divenuti focolai d'infezione con spaventevole odore nel 1882, al campo di Villeneuve-l'Etang, pel 20° battaglione cacciatori: fu necessità mangiare nelle baracche, a porte e finestre chiuse, durante i calori dell'estate per tener lungi tali infetti odori che sgomentavano i più robusti stomachi.

Il medico-maggiore Emery-Desbrousses impiegò con vantaggio l'olio grezzo di catrame per disinfezione delle latrine

e con tal mezzo potette scongiurare un'epidemia di febbre tifoidea e di dissenteria. Al di fuori dello strato isolante, che, a somiglianza di un parafuoco, intercetta le emanazioni deleterie e sostituisce ad esse un forte odore di catrame, le altre parti costitutive di quest'olio, fenolio, carbone, oli essenziali, hanno proprietà per lo meno antisettiche; esse servono anche per l'imbibizione delle traverse ferro viarie.

Si presume che un litro d'olio di catrame renda inodoro 1 metro cubo di materie fecali; il dott. Emery-Desbrousses faceva operare nel modo seguente: in due tinozze di 35 a 40 litri ripiene d'acqua si versava un mezzo litro d'olio di catrame grezzo e lo si agitava; poscia il miscuglio che aveva servito alla disinfezione di tutti i tinozzi veniva gettato negli urinatoi, donde scendeva nelle latrine. In tempo di epidemia, questo processo aveva luogo due volte al giorno.

Il prezzo dell'olio grezzo di catrame è di 15 centesimi al litro; esso si ottiene colla distillazione del catrame a 200° a 300°. Sventuratamente tutti i laboratori pel gaz non distillano il catrame. A Dieppe non si poté avere dell'olio di catrame grezzo il che è da lamentare. Questo sistema è di facile applicazione nei quartieri militari.

Secondo i dottori Girard e Bapst, non sono soltanto l'acido solfidrico e l'ammoniaca che si svolgono dalle materie fecali quelli che infettano l'aria; vi sono, secondo l'analisi, quantità minime appena apprezzabili cioè d'indol e scatol, di mercaptans od alcoli solforati, di cianuri e d'isocianuri della serie grassa ed aromatica. Questi corpi preesistono nelle fecce o si formano durante la putrefazione di materie organiche e s'ignorano tuttora le loro proprietà fisiologiche e tossiche, il loro odore persistente ed infetto non può lasciare alcun dubbio ad alcuno.

Questi gas vengono distrutti da una soluzione di vapori nitrosi nell'acido solforico, mentre i sali metallici non li attaccano ed il cloro li trasforma in derivati clorati così nauseabondi come i loro produttori.

Il processo per la disinfezione delle latrine è semplicissimo; basta di collocare tra il deposito ed il canale d'emissione

un apparecchio in creta contenente una piccola quantità d'acido solforico nitroso; rinnovando l'acido di tratto in tratto, si accerterà che nessun gas infetto sfuggirà dall'apertura.

Recentemente il dott. Schloesing, il sapiente direttore della scuola d'applicazione delle manifatture dello Stato, ha trovato un processo col quale si ottiene il fosfato di magnesia tribasico a prezzo mitissimo. Ora se il sale mescolato alle deiezioni precipita tosto l'ammoniaca sotto forma di fosfato ammoniaco-magnesiaco v'ha dunque in esso un nuovo disinfectante, a buon mercato, che agisce a freddo, rapidamente, energicamente, semplicemente: questo è forse il disinfectante dell'avvenire!

4. *Urinatoi.*

Ordinariamente occorre all'urina un certo tempo per decomporla, ma quando dopo la sua emissione trovasi in contatto coll'urina antica putrefatta, in un suolo impregnato di prodotti putridi e di fermenti sviluppati durante una decomposizione anteriore, in queste condizioni essa s'altera quasi immediatamente e diffonde torrenti di carbonato d'ammoniaca; i sali di magnesia e di calce che essa contiene si depositano allora allo stato di fosfati formando sul suolo concrezioni dure, che fissano i fermenti urinari. (Roussin).

Gli urinatori ben costrutti hanno superficie lisce e nette; quelli in ardesia per esempio, nettati con una corrente d'acqua perenne continua; essi sono indipendenti dalle latrine; lo scolo dei liquidi viene perfettamente assicurato; ogni giorno tutte le superficie in contatto coll'urina vengono nettate accuratamente.

Tali condizioni non si trovano negli urinatori delle caserme, e la mancanza di esse viene annunziato dallo spaventevole odore ammoniacale che si riscontra in tutti questi locali.

La comunicazione delle latrine e degli urinatori produce non solo una spaventevole mescolanza di odori, ma espone alle emanazioni fecali ogni individuo che si reca ad urinare.

Tale grave inconveniente è contemplato dalla circolare

24 aprile 1855, che invita « a procurare alle truppe orinatoir / distinti dalle latrine ». Disgraziatamente tali raccomandazioni non furono mandate ad effetto nelle caserme da noi conosciute. Per rimediarvi e per impedire che gli uomini vi si rechino ad urinare, si fa uso a Dieppe d'urinatoi mobili, che non sono altro che tinozze di legno molto bene incatramate all'interno e all'esterno. Vengono vuotate due volte al giorno ed incatramate quando è necessario. In tali condizioni l'urina non fermenta e gli uomini non si recano alle latrine che per la defecazione.

Le pareti degli urinatoi sono formate da muri intonacati di smalto. Tale intonaco è di breve durata; perciò si rinnova quando si scorgono in esso delle escavazioni, altrimenti la decomposizione dell'urina ha luogo incessantemente. Quest'operazione poco costosa viene eseguita sollecitamente.

Gli uomini di corvè non sono sufficientemente forniti di istrumenti per nettare le latrine; occorrerebbero delle scope metalliche, colle quali si potrebbero distaccare dalle pareti depositi e sedimenti.

Siffatte cure di nettezza e di buono stato dei locali sono veri disinfettanti, all'infuori di essi non si può ricorrere che a palliativi, il migliore dei quali è il cloruro di calce; questo posto sul pavimento degli urinatoi, svolge costantemente il cloro che distrugge le emanazioni ammoniacali.

5. *Letamai.*

I letamai sono stati spesso ritenuti quali focolai d'infezione. Al congresso internazionale d'igiene, il dott. Fischer, di Loissons, ha emesso il voto che i letamai esistenti nelle abitazioni siano sempre sottoposti a disinfezione, e che ciò venga ordinato per legge.

Quest'uso esiste nel Nord, i cui intelligenti coltivatori oltre il beneficio sanitario, vi trovano il vantaggio economico potendo utilizzare tutte le parti attive dei loro letamai. Essi adoperano il gesso, il fosfato acido di calce e il solfato di ferro. « Il gesso arresta lo sviluppo del carbonato d'ammoniaca che trasforma in solfato. Dei tre è quello che costa.

meno, cioè 3 a 4 lire ogni 100 chilogrammi ed è a raccomandare nei paesi in cui i terreni abbisognano di calce. Il fosfato acido di calce raggiunge presso a poco lo stesso scopo; a questo si aggiunge l'acido fosforico, che è utile nei letamai senza paglia. Costa 12 a 14 lire ogni 100 chilogrammi e deve essere impiegato in eccesso ».

L'azione del solfato di ferro fu già esposta.

Siffatta disinfezione dei letamai ci sembra indicata nelle caserme di fanteria, che non sono in rapporto col numero dei cavalli che contengono, ed ove per mancanza di spazio, i letamai sono troppo vicini alle camerate degli uomini.

6. Scolatoi.

Come l'urina, così pure l'acqua dei scolatoi, quando stagna depone sul suolo fermenti infeziosi, che s'incrostano e favoriscono in modo straordinario la decomposizione di materie organiche. Si può ancora dire che ogni scolatoio, il cui flusso non è libero diviene fatalmente un focolaio d'infezione. In tali circostanze fa d'uopo di correggere il livello e colmare le escavazioni. Sono necessari ogni giorno dei lavamenti con acque abbondanti. Questi sono veri disinfettanti poichè distruggono la causa stessa della fermentazione. Esistendo già l'infezione si potrebbe impiegare per lavamenti l'acqua che servi alla condensazione del gas (Roussin) od aggiungere all'acqua l'olio greggio di carbon fossile.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Piana-Ballotta. — Progetto premiato al concorso del nuovo ospedale di Lugo in Romagna, pubblicato a cura della Commissione Cassa-Fabbrica. — Bologna. Nicola Zanichelli, 1882.

Per iniziativa della Cassa di risparmio della città di Lugo che elargì 200,000 lire, questa, il Municipio e la Congregazione di carità si unirono in caritatevole consorzio per la costituzione di una cassa che chiamarono Cassa-Fabbrica per la erezione d'uno spedale di 150 letti. E nel marzo 1881 a nome della città di Lugo, fu bandito un concorso per la spesa di mezzo milione; al quale oltre 15 concorrenti risposero i signori ingegnere Gio. Pellegrino Piana e Dr. Giuseppe Ballotta con un progetto che approvato con lievi modificazioni da un giuri composto dal prof. Murri, ingeg. Cesare Parodi e prof. Cammillo Boito, dovrà servire di base alla costruzione del nuovo spedale. Questo progetto è ora stato reso di pubblica ragione per cura della egregia Commissione della Cassa-Fabbrica; e a noi sembra non inopportuno farlo conoscere ai nostri lettori, dandone un sunto più che è possibile breve e preciso.

Lo spedale sarà costruito, come i dettami della moderna scienza ed esperienza consigliano e come era stabilito dalle condizioni stesse del concorso, sul tipo dei padiglioni separati. L'area destinatavi è di m. q. 27,416 irregolarmente rettangolare. Sul lato minore rivolto a sud-est dovrà tro-

varsi la facciata principale. Quivi sorgerà il primo *corpo di fabbrica* che sarà seguito da sei *padiglioni-infermerie* tre di qua e tre di là dalla linea mediana con intervalli di *cortili* o *giardini*; da un *corpo di fabbrica posteriore* destinato per le malattie speciali, cucina, oratorio, domicilio per gli infermieri e finalmente da una *costruzione* per la *lavanderia* e le *stanze anatomiche*. I sei padiglioni infermerie sono a un sol piano, gli altri tre fabbricati ne hanno due, e sono fra loro congiunti mediante una *galleria centrale* e *corridoi laterali*. Tutto il fabbricato si eleva dal suolo m. 1,50 poggiando sopra un vano aereato o *sotterraneo*. Il primo fabbricato è preceduto da un piazzale largo 15 metri. Alla porta maggiore d'ingresso situata nel centro della facciata si accede per mezzo di una cordonata. Due porte laterali conducono mediante gradinata una alla *farmacia e suoi annessi* e l'altra al *reparto per le cure idroterapiche* e al *gabinetto di elettro-aereo-terapia*. Il corpo di fabbrica anteriore si estende dall'avanti all'indietro metri 15,80 e trasversalmente 101. Il primo cortile è largo m. 24. Ogni fila di padiglioni, il corpo di fabbrica posteriore occupano trasversalmente m. 114,60; ogni padiglione è largo dall'avanti all'indietro m. 9, il corpo di fabbrica posteriore 18. I giardini fra i padiglioni sono larghi m. 18 cioè poco meno del doppio della loro altezza. L'ultimo cortile che separa il corpo di fabbrica posteriore dalla lavanderia e stanze mortuarie avrà la estensione di m. 20, sufficiente perchè le emanazioni mefitiche non giungano a contaminare gli ambienti ove dimorano gli infermi.

Indicato il piano generale dello spedale, gli autori passano alla descrizione dei particolari, cominciando dal:

Sotterraneo. — Questo avrà l'altezza di metri 2,33, dei quali 1,50 sopra a 0,80 sotto il suolo. È in comunicazione con l'aria esterna per mezzo di aperture munite di inferriate, e non deve avere altra destinazione che di accogliere i caloriferi.

Piazzale, cortili, giardini, viali. — La parte fabbricata occupa un quarto circa dell'area di terreno concessa; il restante spazio consiste in giardini e cortili interposti alle fabbriche, nel piazzale davanti la facciata principale e nei viali che fiancheggiano tutto il fabbricato.

Galleria e corridoi. — La galleria centrale si estende per 120 metri fino alla chiesa che occupa il centro del corpo di fabbrica posteriore ed è larga m. 3; i corridoi laterali sono lunghi m. 6,30 e larghi m. 2. Tanto la galleria che i corridoi hanno l'altezza di m. 4. Sono ampiamente ventilati per mezzo di larghe finestre alte m. 3,40, larghe 1,50 con un telaio superiore alto 0,95 che si apre a piano inclinato dallo esterno allo interno ed una bugna o sfiatatoio inferiore che si apre in senso inverso cioè dal basso all'alto con apertura inferiore. La galleria e i corridoi essendo molto meno alti delle infermerie laterali non recano ostacolo alla loro ventilazione, e così con questo ingegnoso artificio, mentre è assicurata la comunicazione fra tutti i corpi di fabbrica al riparo delle intemperie atmosferiche, questi possono riguardarsi rispetto al giuoco dell'aria come affatto separate fra loro.

Camere contigue ed annessi dell'infermeria. — I corridoi laterali si prolungano per m. 5,20 con una larghezza di 1,50 nell'interno della fabbrica ed hanno una camera a destra per l'infermiere di guardia o per deposito di biancheria, un'altra a sinistra per un malato da segregare temporaneamente provveduta di camminetto a fuoco aperto. Dalla parte opposta della sala comune v'ha un altro corridoio largo ugualmente 1,50 e lungo 5,70. La camera a sinistra è destinata ad uso di refettorio e di ricreazione ed è pure fornita di caminetto; a destra vi sono due stanzini, uno dei quali dovrà contenere una bagnarola mobile o un lavabo, per uso comune, l'altro un fornello per riscaldare il brodo, le bevande e per riporvi qualche oggetto necessario alla sala.

Latrine. — In fondo ai padiglioni delle comuni infermerie e ai due estremi dei corpi di fabbrica anteriore e posteriore in ambedue i piani, da loro separati mediante corridoio lungo m. 3 sono situati il camerino delle latrine e quello dello scarico della roba sporca. Un ultimo tratto di corridoio lungo esso pure m. 3 sta fra questi camerini. Tre larghe finestre provvedono alla ventilazione. Sotto la finestra di fondo v'ha una botola da cui si getta la spazzatura in una cassa situata nel sotterraneo. Per arrivare alle latrine bisogna aprire quattro porte. In faccia alle latrine v'è un camerino ove per

mezzo di due botole si getta nel sotterraneo entro due casse che vi corrispondono la biancheria sudicia da una parte e gli avanzi dalle medicature chirurgiche dall'altra. Lo stanzino delle latrine ha il piano alquanto inclinato; la illuminazione notturna deve contribuire alla ventilazione. Il sedile deve essere di marmo, con tavoletta di legno cerata; per impedire che i malati vi montino sopra coi piedi, il sedile dovrà essere tenuto stretto con attorno al foro una piccola zona convessa. Il bacino di porcellana munito di valvola riceve acqua in modo automatico ed una data quantità di acqua e non più. La valvola si apre per un particolare congegno ogni volta che si apre l'uscio dello stanzino.

Gli orinatori sono fatti in modo che chi vuole orinare debba poggiare i piedi sopra un piano mobile di metallo che si abbassa sotto il peso della persona aprendo una valvola, che permette all'acqua di fluire nel bacino di porcellana, ove si versa l'urina. Poichè la mescolanza dell'orina con le materie fecali è causa di grandi fermentazioni, per raccogliere gli escrementi è stato adottato il sistema delle fogne mobili e il sistema divisore.

Sistema di costruzione Tollet. — Le infermerie sono costruite sul sistema dell'ingegnere Tollet. Ogni padiglione, secondo questo sistema è costruito sopra uno scheletro composto di tanti ferri a doppio T rettilinei da una parte e dall'altra curvi a forma ogivale. Questi ferri sono distanti l'uno dall'altro m. 1,50 disposti sopra piani verticalmente congiunti con aste di ferro e longitudinalmente da una spranga a doppio T posta alla sommità dell'ogiva. Fra questi ferri e nel senso della loro altezza si costruiscono i muri semplici o meglio doppi per riparare le stanze dal caldo o dal freddo troppo intensi. Ogni fabbrica termina in una volta ogivale che ha il vantaggio d'esercitare il minimo di spinta laterale e di permettere la diretta applicazione di una copertura senza travi, senza tiranti, ecc. Gli angoli sporgenti e gli angoli rientranti nelle sale sono arrotondati e si evita possibilmente ogni seno ogni cavità, dove per solito ristagna l'aria e si deposita la polvere coi germi infettivi.

Infermerie principali. — Ognuna di queste sale lunga

metri 31,80, larga metri 8 e nella parte mediana in corrispondenza del sommo dell'ogiva alta m. 8, deve contenere 24 letti. La sua superficie è m. q. 254,40, ogni letto gode d'una superficie di m. q. 10,60; a ogni infermo sono assicurati m. q. c. 67,15. I letti saranno lunghi presso a poco m. 2 larghi m. 1; saranno discosti dal muro longitudinale m. 0,40, distanti l'uno dall'altro m. 1,40 e in corrispondenza delle finestre 1,90; lo spazio fra le due file di letti 3,20. Le finestre sono eguali a quelle della galleria e dei corridoi ed occupano una superficie totale di m. q. 61,20. Lungo la linea d'unione dei due muri longitudinali, al sommo dell'ogiva v'ha un'apertura, una specie di lanterna che comincia e finisce ad un metro di distanza dai muri trasversali difesa da una cuffia di rame, che può chiudersi all'occorrenza. Pel pavimento di tutte le sale ed annessi sono preferiti i *pietrini di cemento* di ottima qualità.

Dopo questo gli autori passano a dimostrare i vantaggi delle infermerie a piano unico e quindi quelli del sistema Tallet che sono i seguenti: La forma ogivale delle infermerie assicura il massimo di aria chiusa e il minimo di superficie involupante; la volta ogivale favorisce la dispersione sollecita continua e completa dell'aria viziata; la soppressione del soffitto o del pavimento fra un piano e l'altro e dei granai che divengono più o meno ricettacoli di aria malsana costituisce un altro pregio dell'infermeria a piano unico ed a volta ogivale; lo spazio vuoto tra le pareti ed in comunicazione col sotteraneo è utile per preservare le sale dal soverchio caldo e dal soverchio freddo esterno; il sistema Tallet offre ancora il vantaggio di una facilissima esecuzione, di una grande stabilità da resistere ai venti più gagliardi e di una sensibilissima economia nel materiale delle fondamenta.

Corpo di fabbrica anteriore. — Nel piano inferiore sono a destra il dispensario o Ambulatorio Chirurgico (tre stanze) l'Ambulatorio medico (2 stanze), la *porteria*, la farmacia col laboratorio, il magazzino e due camere pel farmacista. Un ascensore servirà per asportare i malati che devono essere operati al piano superiore dove si trovano le sale destinate a questo scopo. Nell'ala sinistra v'è la camera pel medico chirurgo

astante, e le stanze per la balneoterapia con bagni semplici, bagni a vapore, bagni mediante docce d'ogni specie. Nel piano superiore v'è la sala per le operazioni chirurgiche che riceve luce da tre finestre laterali e da un'ampia lanterna vetrata. Li accanto è la stanza per l'armamentario, il gabinetto pel medico primario e quattro camere due a destra e due a sinistra, per gli operati. Sono pure in questo piano tre camere pei paganti uomini e tre per donne, due camere per uso della direzione esterna e per l'economato, ed un appartamento per la direzione interna.

Corpo di fabbrica posteriore. — Al piano terreno è l'oratorio, la cucina con una dispensa doppia, una sotterranea ed un'altra poco sopra il piano della cucina, un ripostiglio, il refettorio per gli infermieri. Quivi sono pure due stanze per sale di lettura e lavoro a sollievo dei convalescenti e dei cronici. La cantina, la tinaia, il deposito del carbone e due altre vaste stanze per uso da destinarsi completano questo pian terreno.

Nel piano superiore sono situate le camere per malattie speciali, due per malattie veneree, due per alienati in osservazione, due per malattie contagiose straordinarie, due per malati ordinari d'occhi e due per ottalmie granulose. Due camere senza destinazione potrebbero servire come infermerie di ricambio. In questo piano sta pure la camera pel cappellano.

Lavanderia e camere mortuarie. — Sono situate come fu detto, nel fabbricato dietro il corpo di fabbrica posteriore al piano terreno. Il vasto stanzone al piano di sopra deve servire di asciugatoio coperto.

Gli autori hanno pure pensato in questo loro progetto e dato le norme per la provvista dell'acqua potabile e pei servizi ospitalieri, per la conserva del ghiaccio, per la condotta degli scolii, per i parafulmini ecc.

Ventilazione e riscaldamento. — Per il rinnovamento dell'aria è preferita la ventilazione naturale che è dimostrata essere non solo la più economica, ma la più confacente allo scopo. Le ampie finestre con vetrate a tabacchiera in alto e sfiatatoi in basso, la lanterna in alto estesa quasi quanto

la infermeria assicurano abbondantemente questa ventilazione. Anche la illuminazione notturna è stata chiamata in soccorso per la depurazione dell'aria nelle sale. In ogni sala sono due lumi a petrolio, la cui fiamma è circondata da una palla di cristallo colorata in verde chiaro, a cui è sovrapposta una campana metallica con un foro nel mezzo che comunica con un tubo che si eleva al di sopra del tetto. Al riscaldamento per l'inverno è provveduto con caloriferi e sono stati prescelti quelli F. Staib e S. Weibel costruiti dalla ditta Edoardo Lehman a Milano i quali figuravano alla Mostra Industriale di Milano. Questi hanno il vantaggio d'utilizzare il 91 per 100 del calorico svolto dalla combustione e sono insieme potenti strumenti di ventilazione. R.

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

NOTIZIE SANITARIE

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di aprile
1882** (*Giorn. Mil. Uffic.*, del 6 dicembre 1882, N. 44, p. 2°).

Erano negli ospedali militari al 1° aprile 1882 (1)	7249
Entrati nel mese	8144
Usciti	8479
Morti	146
Rimasti al 1° aprile 1882	6768
Giornate d'ospedale	202765
Erano nelle infermerie di corpo al 1° aprile 1882	2171
Entrati nel mese	8946
Usciti guariti.	7277
» per passare all'ospedale	1565
Morti	1
Rimasti al 1° aprile 1882	2074
Giornate d'infermeria	68574
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	34
Totale dei morti	178
Forza media giornaliera della truppa nel mese di aprile 1882	215168
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,26
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle in- fermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,65
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospe- dali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	42
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,83

(1) Ospedali militari (principalì, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 115. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 9, bronchite acuta 5, bronchite 11, chite lenta 8, polmonite acuta 21, polmonite cronica 3, pleu-tubercolosi miliare acuta 3, tubercolosi cronica 5, peritonite 7, ileo-tifo 13, morbillo 4, miliare 3, meningite cerebro-spinale 3, ascesso acuto 3, vizi organici del cuore 2, pericardite es-sudativa 1, malattie del fegato 2, febbre di malaria 2, cat-tarro gastrico acuto 1, catarro enterico lento 1, erisipola fac-ciale ed al capo 3, cachessia per aglobulia e leucocitemia 1, cistite 1, carie e necrosi 1, ferite d'arma da fuoco 1, com-mozione viscerale 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 115 tenuti in cura, ossia 0,87 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 32. — si ebbe 1 morto sopra ogni 66 tenuti in cura, ossia 1,52 per 100.

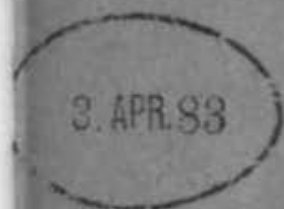
Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 31, cioè: per malattia 18, per ferite d'arma da fuoco 2, per apo-plessia 1, per suicidio 10.



465,992



Sig. Dott. _____



GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXI.

N. 2 - Febbraio 1883.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1883

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

Memorie originali.

I soccorsi immediati nelle lesioni traumatiche, del dott. A. Torella, medico di 1 ^a classe nella R. Marina	pag. 113
Saggio di meteorologia medica, del dott. Astegiano, capitano medico	» 129

Rivista di giornali Italiani ed Esteri.

RIVISTA MEDICA.

Del ritardo del polso arterioso nella sistole cardiaca	» 150
Innesto del tubercolo come mezzo diagnostico nelle malattie degli organi uro-genitali — W. Ebstein e Damsch	» 151
Sull'embolismo dell'arteria polmonale — M. Litten	» 153
Il microscopio nella diarrea — Kennet. W. Millican	» 154
Telefoni e microfoni	» 155
Rallentamento del polso nella meningite tubercolare — Sée	» 157
Paralisi spinale intermittente d'origine malarica — V. P. Gibney	» 158
Sulla paralisi bulbare — Senator	» 158
Influenza di alcuni medicamenti sulla secrezione del sugo gastrico — Anrep	» 160

RIVISTA CHIRURGICA.

Lesioni dei vasi nelle lussazioni dell'omero — W. Körte	» 161
Emorragia dopo la escissione di una tonsilla	» 163
Una camera asettica — Adriano Schücking	» 164
Alterazione dei vasi dopo l'amputazione — Segond	» 166
Estirpazione di un rene — S. Rosenbach	» 169
Di alcuni rari aneurismi traumatici — Tenger e Lee	» 170

RIVISTA DI OCULISTICA.

Anatomia e Nosologia della neurite retrobulbare — Samelsohn	» 173
---	-------

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Servizio sanitario d'un corpo d'armata francese, sul piede di guerra, in marcia	» 177
---	-------

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

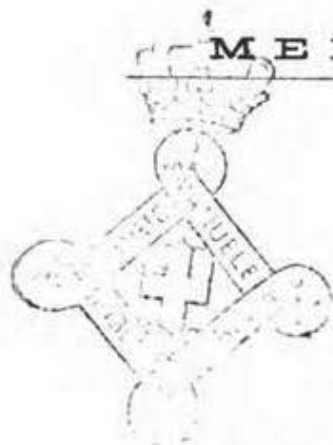
Riassunto dei dati statistici sullo stato sanitario dell'esercito italiano	» 180
Carta della malaria in Italia — Luigi Torelli	» 181
Rapporto annuale del comune di Bruxelles	» 184

VARIETÀ

Lettere chirurgiche dalla Germania e Scandinavia — E. Bottini	» 186
Nuovi istrumenti	» 194
L'Elettricità nelle mediche applicazioni	» 194
Febbre tifoidea nell'esercito francese	» 202
Annunzio necrologico	» 204

NOTIZIE SANITARIE.

Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di maggio 1882	» 205
Id. id. id. id. giugno id.	» 207



3. APR. 83

I SOCCORSI IMMEDIATI NELLE LESIONI TRAUMATICHE

Una delle caratteristiche più salienti del nostro secolo è la filantropia, poichè essa non solo si è nobilitata ed ingentilita come sentimento, ma si è imposta, come alto dovere sociale, anche a coloro, il cui animo non è spontaneamente atto a sentirla ed a praticarla; talchè viene ora esercitata in larga misura dai governi, dai corpi morali, e, sotto forma individuale da ogni classe di cittadini. Non intendo qui far la storia delle grandi istituzioni di beneficenza, degli asili che la civiltà e la scienza hanno aperto ad ogni sorta d'infelici, e delle molteplici società di soccorso; voglio bensì segnalare una istituzione testè sorta in Inghilterra ed in Prussia ed ancora troppo poco nota, se non ignota affatto, in Italia.

Pirogoff, il grande chirurgo militare, di cui tanto rifulsero, sui campi cruenti della Crimea, lo spirito di filantropia e la sapienza chirurgica, da meritargli il titolo di *eroe della scienza e della carità*, definì la guerra una *epidemia traumatica*, e sostenne il dovere di adottare a suo riguardo, non altrimenti che per ogni altra epidemia, tutte quelle misure che più fossero giudicate opportune a prevenirla ed a limitarne le con-

seguenze (1). Or sebbene a prevenire le epidemie traumatiche qualunque sforzo riesca tuttora infruttuoso, pure quel che si è fatto, dal 1856 ad oggi, per limitarne le conseguenze negli individui colpiti, ha sorpassato forse le speranze del Pirogoff e fa onore alla sua memoria ed ai tempi che corrono.

Non è ancora compiuta pertanto l'opera umanitaria a pro' delle vittime delle guerre. C'è tuttavia da colmare il gran vuoto dei soccorsi immediati, i quali così come sono disposti attualmente i servizi sanitari in guerra, possono essere prestati solo a pochissimi fra i caduti, e forse non riescono in alcun caso immediati davvero. Ed ecco quindi che uomini sommi, secondati dallo spirito filantropico della società presente, incominciano ad occuparsi di essi, ad organizzarli e ad elevarli a sistema.

Per valutare l'importanza dei soccorsi immediati, sia sui campi di battaglia, sia nelle contingenze della vita abituale, si pensi a quei casi nei quali, o le condizioni del ferito più o meno deteriorano o la sua vita si estingue, in attesa del chirurgo, mentre dei soccorsi semplicissimi, prestati a tempo opportuno, avrebbero evitato ogni danno. Sommano infatti a migliaia, nei luoghi di combattimento, quegli infelici che periscono per emorragia o esauriti da orribili sofferenze, mentre con una compressione ben fatta, con una acconcia medicatura provvisoria, in attesa dei definitivi provvedimenti chirurgici, sarebbero per la maggior parte sfuggiti alla morte. E sono pure incalcolabili i casi di ferite, che, per essere state esposte all'aria e ad ogni specie di agenti esteriori, non sono più suscettibili dei normali processi di riparazione, e originano lunghe sofferenze e mutilazioni e perdita della vita.

In Inghilterra, il cap. *John Furley*, che erasi segnalato

1) N. PIROGOFF. *Grundzüge der allgemeinen Kriegschirurgie*, p. 27.

in molte guerre e specialmente nella franco-prussiana, per zelo ed abnegazione nel soccorrere i feriti, e che aveva mille volte avuto occasione di deplorare il difetto degl'immediati soccorsi, concepì l'idea di istituire un'associazione intesa appunto ad organizzarli. Laonde nel 1877, nella annuale assemblea dei cavalieri inglesi di S. Giovanni di Gerusalemme, espresse i suoi disegni agl'intervenuti (1). Incoraggiato dal plauso di tutti i cavalieri dell'ordine e del pubblico, assunse l'iniziativa della benefica impresa, con la cooperazione del maggiore *Duncan*, quanto lui benemerito per azioni umanitarie. E già dopo pochi mesi veniva costituita la *St. John Ambulance Association*. Uomini e donne di animo gentile, appartenenti ad ogni ordine sociale, dai principi e dalle principesse reali ai modesti operai, ne formarono il primo nucleo sotto l'alto patronato del duca di Manchester e sotto la direzione di un comitato centrale esecutivo, composto esclusivamente di membri dell'ordine di San Giovanni; e bentosto vennero istituite le *ambulance classes*, vere scuole pratiche destinate all'insegnamento ed alla diffusione delle cognizioni necessarie per poter prestare le prime e più urgenti cure così nelle lesioni chirurgiche come negli altri improvvisi malori.

Tale istituzione ebbe dapprima il suo centro a Malta, isola benemerita nella storia della filantropia; ma essendosi poi estesa a tutta l'Inghilterra, divenne Londra la sede dei suoi capi ed il centro effettivo della sua vita. Il nobile orgoglio con cui tutti i soci, senza distinzioni di casta, si fregiano delle insegne dell'associazione, la diligenza e l'attività che spiegano per meritare il titolo di *helper*, concesso al termine degli insegnamenti a tutti i meritevoli, lo slancio e l'amore con cui poi, all'occorrenza, prestano la propria opera, mostrano quali

(1) *Westermann's deutsche Monats-Hefte*, Dez. 1882.

salde radici abbia nella società britannica il sentimento della fratellanza umana.

Con una conferenza tenuta verso il principio dello scorso anno a Portsmouth, dinanzi a migliaia di uditori, Joh. Furley mostrò già maturi i frutti della sua grande opera. Dalle *liste* pervenute al comitato centrale, nelle quali sono notati tutti i casi di efficaci soccorsi prestati dagli allievi dell'Associazione, egli fece rilevare tutto il valore di essa. Accennò ai servigi prestati dai *policemen* istruiti nelle *ambulance classes*, e si fermò alquanto sui risultati ottenuti nei disastri e negli isolati casi di ferimenti verificatisi nelle miniere di carbon fossile. Ed a proposito di ciò, prima di andare innanzi, bisogna sapere che i Medici delle miniere hanno il loro ufficio su all'aperto, per ragioni che ben si comprendono; e si noti, inoltre, che sono lunghe e poco praticabili le vie da percorrere per giungere all'ufficio sanitario. Orbene, il medico di una miniera di carbon fossile provò al Furley con dati di fatto che, da quando vi sono minatori istruiti dalle *ambulance classes*, dove essi vanno una volta al mese a ricevere ampie istruzioni sui primi soccorsi, è assai più spesso di prima il caso di salvare la vita degli operai lesi e di rispettarne l'integrità degli organi.

Per incarico del comitato centrale esecutivo, il Dott. P. Shepherd, chirurgo maggiore nell'esercito, ha compilato un eccellente manuale pei casi di lesioni traumatiche o altri mali improvvisi. — *Handbook describing aids for cases of injuries or sudden illness.* — Su questo pregevolissimo libretto, che è la guida pei frequentatori delle *ambulance classes*, tornerò fra poco.

Il movimento iniziatosi in Inghilterra non rimase intanto del tutto isolato. In Austria, nel 1878, prima che venisse quivi costituita la Società della Croce Rossa, non saprei se

per emulazione o spontaneamente, vediamo costituita dagli ordini cavallereschi *maltese e germanico* (1), la *Società dei volontari soccorsi in guerra*. Essa si occupa, durante la pace, di tener pronto per la guerra un numeroso e ben istruito personale, danari e mezzi di trasporto e da medicatura; in modo che, al primocennodato dal ministero della guerra, la società si aggrega al corpo di sanità militare, ovvero assume una disposizione autonoma in tutte e tre le linee di battaglia. Tale società però differisce molto dalla *St. John Assoc.*, poichè, mentre questa mira a colmare la lacuna dei primi ed immediati soccorsi, ed estende la sua azione non solo alle vittime della guerra, ma, in generale, a tutti gli individui colpiti da disgraziati accidenti, quella invece tende, al pari della *Croce Rossa*, a corroborare l'azione dello Stato.

Ma le grandi idee si fanno strada: e il *Billroth* nel marzo dello scorso anno tenne a Vienna due conferenze popolari (2) per promuovere l'organizzazione dei primi soccorsi ai feriti. Non mancano di una certa importanza queste sue riflessioni.

« Lo Stato non solo riconosce la necessità dei volontari
« soccorsi, ma conta su di essi e li aspetta. Posciachè fu com-
« preso ed introdotto anche da noi il sistema della difesa gene-
« rale del paese: dacchè ogni valido uomo austriaco deve
« esser pronto a difendere la patria da soldato, deve anche la
« parte non combattente del popolo esser pronta a soccorrere
« i genitori, i fratelli, i figli, se essi cadono feriti in battaglia
« o ammalano altrimenti. Il governo aspetta i nostri aiuti nel
« pericolo, e noi vogliamo prestarli volenterosi, non per cieca
« e pusillanime obbedienza, ma con lieto animo, di spontanea

(1) *Die freiwillige Unterstützung der Militär-sanitätspflege durch die Ritter — Orden-von Mundy — Der Militärarzt* 1880, num. 13.

(2) *Zwei populäre Vorlesungen ueber Kriegschirurgie — Der Militärarzt* — 1882, N. 5 e seg.

« volontà, quando anche ci dovessero costare dei sacrificii.
« Sarà questo il modo migliore col quale noi potremo ringra-
« ziare coloro che avranno esposto la vita per la nostra sicu-
« rezza, e noi riconosceremo nell'opera nostra l'adempimento
« del più sacro dovere ».

Il Billroth entrò quindi in argomento col trattare, in forma popolare, delle armi usate in guerra, e specialmente dei proiettili, e poi del loro vario modo di agire e delle principali lesioni che ne risultano. Parlò, nella seconda lezione, dei primi bisogni dei feriti, del trattamento chirurgico di prima necessità, degli ospedali di campo, dell'obbligo di tener lontani, coi mezzi che oggi consiglia la scienza, gli accidenti che sogliono complicare le ferite in guerra, indi esclamò:

« Io concedo che dal punto di vista umanitario, dal lato
« del sentimento individuale, la guerra è un danno; e certa-
« mente io mi commuovo dinanzi agli umani dolori, al cui
« sollievo ho consacrata tutta la mia vita. Ma il mio cuore
« batte più forte allorchè odo parlare di guerre e di vittorie
« e del trionfo della superiorità corporea e morale, la quale
« così acquista maggior valore. Io non appartengo ai com-
« battenti, ma a quelli che soccorrono: ebbene, se io ri-
« penso, come soccorritore, ai giorni di Weissenburg e di
« Wörth e rimembro quanta forza spiegarono coloro che là
« combatterono e qual perfetta concordia ci animò nel no-
« bile lavoro di soccorrere i caduti, posso ben dire a me
« stesso: furon quelli i più bei giorni della mia laboriosa esi-
« stenza. Ai miei allievi qui presenti altro non saprei desi-
« derare di meglio che dei giorni come quelli. Potessi io an-
« cora, insieme a voi, soccorrere gli eroici figli dell'Austria
« dopo le strenue pugne! »

Benchè il grande Chirurgo di Vienna abbia usato, nei suoi trasporti di guerresco entusiasmo, un linguaggio non per-

fettamente in armonia con le aspirazioni umanitarie del secolo, pure è notevole e confortante, e non sarà sterile di pratici risultati, la sua iniziativa. Di quanti ascoltarono le sue lezioni, nessuno certamente avrà imparato da esse come si soccorra un ferito; ma quelle due lezioni avranno fatto nondimeno qualche cosa di meglio, ispirando simpatia ed interesse per una istituzione che merita diventare patrimonio di ogni paese civile, quella cioè della organizzazione dei soccorsi immediati per opera dei non medici.

Potrà forse, a prima vista, parere alquanto fuor di proposito questo cenno dell'indirizzo assunto in Austria dall'iniziativa privata a pro dei soccorsi in guerra: ma si rifletta che intendo porre nel maggior rilievo possibile lo spirito che informa il movimento di cui tratto, che è quello di rendere i profani delle chirurgiche discipline atti a prestare efficaci soccorsi in difetto del chirurgo.

Esmarch, i cui meriti come chirurgo militare di prim'ordine sarebbe superfluo accennare, colpito dagli splendidi risultati dell'impresa del cap. *Furley*, e non indifferente a quanto andavasi praticando in Austria, fondò nel marzo dello scorso anno la *Samariter-Verein*, che ha perfetto riscontro, sia per lo scopo, sia per la speciale organizzazione, con la *St. John Ambulance Association*; e come questa ha le *ambulance classes*, così quella ha il suo mezzo di pratica attuazione nella *Samariter-Schule*.

Esmarch inaugurò la *Samariter-Verein* a Kiel il 5 marzo ultimo, innanzi ad una numerosissima assemblea composta di persone di ogni ceto e di ambo i sessi; ed esordì con le seguenti parole, che cito pel valore che esse danno all'argomento:

« Se io do uno sguardo retrospettivo alla mia carriera chirurgica, posso ben assicurare che innumerevoli volte ho

« dovuto deplorare che così pochi uomini sappiano prestare
 « i primi soccorsi negli improvvisi disgraziati accidenti. Ciò
 « vale principalmente pei campi di battaglia, ove migliaia,
 « spinti dall'amore del prossimo, vorrebbero prestarsi a pro
 « degli sventurati, e molto pochi intanto sono quelli che lo
 « possono. Lo stesso va detto, in certo modo, anche per le
 « contingenze della vita abituale. Quanti non periscono an-
 « nualmente di una morte angosciosa, i quali sarebbero stati
 « salvi mediante pronti aiuti, e devono invece perdersi perchè
 « nessuno si è trovato in tempo a prestarli ! È veramente do-
 « loroso trovarsi presente ad un ferimento, vedere come un
 « torrente di sangue scaturisce dalla ferita, come, ad ogni
 « istante, la morte si approssima, ed ignorare il modo di scon-
 « giurare una sì grave sciagura. Il desiderio di soccorrere il
 « prossimo nelle sventure riempie il cuore di ogni uomo che
 « senta nobilmente, ma i più si sgomentano all'idea di ado-
 « perare la loro mano, temendo di fare proprio il rovescio col
 « cagionare più danno che utile. Io gioisco quindi al vedervi
 « accorsi così numerosi per apprendere quel che sia bene pra-
 « ticare nei cennati casi ».

Espose indi i soddisfacenti risultati ottenuti in Inghilterra dai cavalieri di San Giovanni, espresse il desiderio di veder coronati i suoi sforzi da eguale successo, e tracciò il programma per l'insegnamento teorico e pratico delle *Samariter Schulen*. E bentosto attuò il suo programma con un corso di conferenze e di esercitazioni pratiche sulle più urgenti misure richieste nelle lesioni traumatiche ed in altri improvvisi ma- lori. Siffatte conferenze, compendiate in cinque lezioni, vennero poi pubblicate dalla stesso Esmarch, e costituiscono la guida per tutte le scuole della *Samariter Verein* istituite e da istituirsi in Germania (1).

(1) *Die erste Hülfe bei plötzlichem Unglücksfällen — Ein Leitaden für Samariter Schulen*, von Dr. Fr. Esmarch. Leipzig 1882.

Io ho sott'occhi queste lezioni: e trovo veramente ammirevole l'arte con cui l'illustre chirurgo ha saputo far diventare accessibile a tutti la conoscenza delle lesioni violente e del trattamento che richiedono nel primo momento. Mi limito a darne un brevissimo cenno, proponendomi di tradurle se non verrà compilato pel pubblico italiano un lavoro della medesima indole.

La prima lezione contiene una sommaria esposizione dei principali sistemi ed apparecchi del nostro organismo e del loro modo di funzionare. Che una lezione, per quanto sia lunga, possa essere tanto comprensiva, parrà un paradosso; ma l'Esmarch parla a coloro che non sono nè devono diventare chirurghi; laonde limita le nozioni a quel poco che è strettamente necessario per intendere gl'insegnamenti pratici che dovrà impartire in seguito.

Nella seconda lezione viene svolto il concetto delle contusioni e delle ferite, e nulla è omissso di quanto vi ha di più notevole nella sintomatologia e nelle modalità che possono presentare. I versamenti interstiziali nelle contusioni, le commozioni dei diversi organi e i segni d'imminente pericolo di vita, vengono messi in rilievo con sorprendente brevità e chiarezza; ed è determinato con precisione il dovere del non medico in tali circostanze. I processi di riparazione nelle soluzioni di continuo sono trattati benissimo, benchè di volo, e sono poi seguiti da un cenno degli stati morbosi che sogliono complicare le ferite non ben medicate e non mantenute rigorosamente asettiche. Ne deduce il dovere di praticare una cura conveniente, sia locale, sia generale, ed è molto preciso nel dare le norme per la medicazione e pel trattamento in genere degl'individui lesi, attribuendo la debita importanza alle precauzioni antisettiche. Gli sfilì, gli impiastri, le compresse e le bende non rigorosamente disinfettate, e, in generale, tutto

ciò che secondo le idee attuali, può contaminare la ferita, non devono mai con questa venire a contatto, essendo primissimo dovere di ognuno, medico o non medico, soprattutto evitare di nuocere.

Le emorragie e le pratiche emostatiche sono tratteggiate con una diffusione ed una esattezza pari alla loro capitale importanza. Esmarch vorrebbe che tutti coloro che possono trovarsi nel caso di dare i primi soccorsi a gravi feriti, specialmente i soldati in guerra, fossero provveduti della *fascetta* o *legaccia elastica* (*elasticher Hosenträger*), che egli ha recentemente inventata appunto per le temporanee compressioni nei casi di emorragie traumatiche accidentali (1). Come non necessari e come dannosi, per l'inquinamento e per l'alterazione che arrecano ai tessuti, vuole assolutamente banditi gli emostatici, finora usati direttamente sulle superficie sanguinanti, e dice che da ora in avanti solo da medici inesperti o da profani potranno di quelle sostanze esser provveduti gli ap-porecchi da medicazione.

Molto importante anche in questa lezione è il fazzoletto triangolare di Esmarch, che è quello di Mayor, ma con una particolarità che lo rende prezioso. L'Esmarch vuole che per un grandissimo numero di fasciature di prima necessità, principalmente sul campo di battaglia, si adoperi il fazzoletto triangolare, col quale si possono ottimamente raggiungere i seguenti scopi:

1° Protezione contro gli agenti esteriori, come polvere, raggi solari, insetti, ecc., massime quando il ferito viene trasportato;

(1) Questa legaccia, da non confondere col laccio destinato all'anemizzazione durante le operazioni, trovasi nella fabbrica di oggetti di gomma di Franz e Clouth a Nippes, suburbio di Colonia.

2° Compressione, come per tener ravvicinati i lembi di una ferita, per impedire delle emorragie;

3° Dare appoggio e riposo ad una parte lesa, fissare delle ferule ad un arto fratturato, mantenere del materiale antisettico sopra una soluzione di continuo.

Egli nelle lezioni pubblicate non descrive le maniere di servirsi del fazzoletto triangolare, ma, essendo cose che si apprendono meglio con la pratica, esercitò molto i suoi scolari sull'uso di esso. Or poichè un profano, messo in imbarazzo dalla impressione, per lui insolita, di una lezione chirurgica, potrebbe, in quel suo smarrimento, confondersi sul modo di applicarlo, Esmarch ha voluto che porti disegnate circa trenta figurine, le quali rappresentano altrettanti soldati fasciati chi in una guisa e chi in un'altra, col fazzoletto triangolare; sicchè basti spiegarlo e cercare il disegno della fasciatura che meglio corrisponda al caso concreto, per orizzontarsi perfettamente ovvero anche per richiamare alla memoria una nozione già del tutto dimenticata. Nulla poteva idearsi in proposito di più pratico, di più semplice e di più ingegnoso.

La terza lezione riguarda le fratture, le lussazioni, le distorsioni, e le scottature. Come si riconosca una frattura, come possa essa diventare complicata e quali pericoli ne nascano; come una frattura passi a guarigione e quale debba essere la condotta di chi presta i primi soccorsi ad un fratturato per evitare complicazioni e sofferenze e per disporre tutto favorevolmente alla formazione del callo; queste ed altre cose sono esposte con semplicità e chiarezza. Del più opportuno materiale pei casi di frattura e del modo di procurarselo anche nelle più sfavorevoli condizioni è detto abbastanza anche pei soldati in campo. — Segue indi, con lo stesso metodo, la trattazione delle lussazioni, delle distorsioni e delle scottature, nelle quali sono compresi gli effetti degli acidi e degli alcali caustici.

Nella quarta lezione sono svolte le nozioni dei congelamenti, della soffocazione e dell'asfissia per annegamento, col relativo procedimento per la respirazione artificiale. L'autore tratta poi della perdita della coscienza, accennandone le svariate cause ed i più urgenti rimedii; e conclude dando le norme più necessarie pei casi di avvelenamento.

La lezione quinta ed ultima si occupa dei trasporti dei feriti e dei migliori sistemi di barelle. Esmarch lodò molto quella a ruote inventata dal Furley fin dal 1864; e per farne comprendere i pregi, ne presentò un modello ai suoi allievi, dimostrò praticamente come essa possa essere comodamente e sollecitamente mossa da un solo uomo, ed espresse il suo voto di vederla adottata sia pei bisogni della guerra, sia per le ordinarie occorrenze della vita, proponendola agli uffici di polizia, alle caserme dei pompieri ed alle stazioni ferroviarie. Commendò pure la lettiga da campo del medico militare norvegio Dr. Christen Smith, la quale fu ammirata per la prima volta nel 1874 all'esposizione d'igiene e salvataggio di Bruxelles. Espose indi tutti i modi con cui si possono improvvisare delle lettighe, le precauzioni necessarie per ben collocarvi i feriti e per ben trasportarli, e il modo di utilizzare ogni mezzo di trasporto, dai vagoni delle ferrovie al carri più rudimentali ed alle slitte.

Questo è il contenuto del recente lavoro di Esmarch, libro di piccola mole, ma prezioso pel tesoro di utili cognizioni che vuol rendere popolari, a grande sollievo degl'infelici che richiedono soccorso e a sommo onore della nostra professione. Un piccolo vade-mecum dello stesso illustre autore (*Katechismus zur ersten Hülfeleistung in Unglücksfällen* — Kiel 1882) contiene in forma di aforismi i più indispensabili fra i postulati ampiamente svolti nelle cinque lezioni. Questo catechismo, illustrato da diciannove incisioni, presenta oltre

al suo valore intrinseco, anche il vantaggio di un prezzo assai modico e di una dimensione che lo rende tascabile meglio di un ordinario portafogli.

Il manuale, che ho già citato, destinato in Inghilterra alle *ambulance classes*, è utile presso a poco quanto quello di Esmarch, ma è compilato secondo un piano differente. Il manuale di Esmarch è un tentativo ragionato e sintetico, tutto a punti di vista elevati e scientifici; l'*Handbook* di Shepherd è analitico, aforistico ed a quadri sinottici. Questo vuole essere imparato a memoria o portato sempre in tasca: l'altro invece vuole piuttosto essere compreso; ed è compreso facilmente, dettato come è dalla splendida intelligenza di Esmarch, ed illustrato da esercizi pratici. Entrambi intanto, a parte il metodo, convengono nella savia scelta del contenuto, nella eccellenza della compilazione e nella loro indiscutibile utilità.

La *St. John Ambulance Association* ha ora un altro manuale: *Hints and Helps for home nursing and Hygiene* di Mac Dowel Cosgrave; ma di esso non mi occuperò, poichè riguarda l'igiene domestica, l'assistenza agli ammalati, ecc., ed è estraneo alla questione dei primi ed immediati soccorsi.

Tutto l'esposto movimento, che può parere di poco valore a chi lo apprezzi alla stregua della pochissima scienza che trattasi di diffondere, ha tutta l'importanza dell'altissimo scopo che si propone.

In Italia, come nel resto d'Europa, un'istituzione sul tipo di quelle di cui ho parlato, certamente sorgerà, poichè sappiamo già per esperienza quanto sia profondo oggidì in ogni paese civile il culto delle idee filantropiche e con quanta rapidità queste si propaghino ed attecchiscano dovunque. Io vorrei pertanto che l'istituzione dei soccorsi immediati per opera dei non medici sorgesse presso di noi nell'esercito e nella marina da guerra, per iniziativa dello Stato; al contrario di quel-

che abbiamo visto accadere nei paesi anglo-sassoni, dove trattasi di società sorte per iniziativa privata, alle quali può ascrivere chi vuole, e che contano un numero relativamente assai piccolo di militari. Se il mio voto potesse essere appagato, si realizzerebbero anche in Italia gl'ideali di Furley, di Esmarch e di Billroth; anzi noi allora avremmo il vantaggio di rendere istruiti pei primi ed immediati soccorsi coloro che maggiormente possono averne bisogno, senza per questo rinunciare allo scopo di diffondere la stessa istruzione nella società borghese, alla quale, dopo alcuni anni, l'esercito e la marina restituirebbero i suoi uomini forniti di quest'altro ramo di coltura, recandole così ancora un novello contributo d'incivilimento.

Quando il soldato avesse ricevuto l'istruzione tecnica quale ora viene impartita in Inghilterra ed in Germania ad ogni classe di cittadini, egli potrebbe in guerra rendere dei servigi inapprezzabili ai suoi fratelli d'armi ed anche a se stesso, purchè però ogni soldato avesse il suo pacchetto di medicazione modificato, presso a poco, secondo il modello di Esmarch (1), il quale vuole che contenga un *fazzoletto triangolare illustrato* (v. sopra), del cotone o altro materiale antisettico, una benda di garza antisettica ed una fascetta elastica per l'emostasia. E con questo non intendo mettere in dubbio che l'attuale pacchetto di medicazione del soldato italiano sia fra i migliori di Europa.

A tutti coloro i quali assistono alle discussioni, non ancora esaurite, circa le attribuzioni da accordare ai portaferiti, forse parrà che io voglia andare troppo oltre. Ma facciamo un po' dei casi pratici, e sieno dei casi frequenti di chirurgia di guerra. Immaginiamo dunque che un soldato sia ferito in un

(1) *Die erste Hilfe*, ecc., pag. 26 e 31.

erto e che il sangue venga fuori dalle arterie in tanta copia da non concedergli che qualche minuto di vita. Immaginiamo un altro con ferita penetrante in un'articolazione, e sia quella del ginocchio. E per non andare troppo oltre, fermiamoci a questi casi. Orbene, il primo, con l'aiuto ricevuto a tempo da un compagno, che può essere un ferito lieve, o anche mediante l'opera propria, sarà salvo, e potrà arrivare vivo nelle mani del chirurgo per ricevere le cure definitive. Se poi il soccorso immediato sarà stato irregolarmente prestato, allora il ferito potrà perire per emorragia; ed accadrà ciò che, in mancanza di ogni soccorso, sarebbe pure certamente accaduto. Quanto al secondo caso, di cui non occorre dimostrare la grave importanza, se vi è mezzo di salvezza, esso sta tutto nei provvedimenti antisettici. *Volkmann* stabilisce a 12 ore il termine massimo, oltre il quale sia impossibile rendere asettica una ferita, e *König* e *Köhler* (*Charité-Annalen-Berl.* 1879) sono presso a poco dello stesso avviso. Lo *Scheven* poi sostiene che nel cuor dell'estate non si possa indugiare più di otto ore (1). Or poichè in guerra nelle prime 12 ore è ben raro poter ricevere le cure del chirurgo, e spesso anzi passa più di un giorno prima che ciò avvenga, si può ritenere che quella ferita articolare, non medicata in primo tempo, sarà il primo passo sopra una via che, attraverso lunghe e crudeli sofferenze, condurrà al sepolcro, o, nell'ipotesi più favorevole, alla mutilazione dell'arto. Se invece un soldato utilizzerà il suo pacchetto e, occorrendo, altri pacchetti di medicazione, e cospargerà quella ferita, ad es. di jodoformio, ovvero la occluderà subito e bene con cotone antisettico, e poi la fascerà accuratamente, allora vi

(1) *Die Antiseptik im Kriege* von Jos. Tiroch-Wiener med. Woch. 1880, N. 43, e *Die antiseptische Wundbehandlung auf den Verbandplätzen im Kriege* von St. A. Scheven. — *Deutsche Militärzt-Zeitsch.*, 1877 Heft 6, p. 271

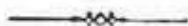
sarà molto da sperare che tutto procederà senza serie complicazioni. Qualora poi la medicatura sia stata mal fatta, allora il ferito correrà la sua sorte come se nessun soccorso gli fosse stato prestato. Io credo, in verità, che non occorra moltiplicare questi esempi per provare che l'opera del non medico, quando le vengano assegnati i dovuti limiti, può essere di somma utilità, e, nella peggiore ipotesi, può essere considerata come nulla, senza mai essere dannosa.

Concludo dunque col dire che sarà giusto ed umano mettere il soldato in grado di fare quel che in qualche esercito straniero non ancora si concede ai portaferiti, ma che sommi chirurghi vogliono concedere a tutti gli uomini; ed esprimo il voto di vedere impartita a tutti indistintamente i militari del nostro esercito e della nostra marina l'istruzione tecnica sui primi ed immediati soccorsi nelle lesioni traumatiche.

Dott. A. TORELLA.

Medico di 1^a classe nella R. Marina

SAGGIO DI METEOROLOGIA MEDICA



Se si apre un trattato di patologia, il primo che capiti fra le mani, è facile il vedere che poche sono le malattie nella eziologia delle quali non si accenni alla influenza delle cause atmosferiche. Parrebbe che l'atmosfera, come il vaso di Pandora, racchiudesse in sé tutti i mali. Anzi spesso si aggiunge un epiteto molto significante e si dice *ignote* cause atmosferiche.

Oltracciò, chi non sa che le malattie cambiano col cambiare delle stagioni, e che ogni stagione suole arrecare mali diversi come arreca i suoi frutti? Anche le donnicciuole lo vanno ripetendo. La relazione che passa tra le condizioni meteoriche di una stagione e di un luogo e le malattie dominanti, fu notata dai più antichi medici; e questo fatto riconfermato in ogni tempo entrò nel novero di quelle conoscenze volgari che sono in possesso di tutti.

Volendo adunque discorrere dei legami che vi sono fra la meteorologia, e la patologia non ho certamente la pretesa di trattare un argomento prima di me intentato.

Meno che altrove la cosa potrebbe parer nuova a Modena dove, or sono quasi due secoli, Bernardino Ramazzini, scriveva le « *Constitutiones epidemicæ Mutinenses annorum quinque* » e per tutto intiero l'anno 1694 faceva quotidianamente belle osservazioni sul tubo torricelliano che poscia consegnò nelle « *Ephemerides Barometricæ*. »

Ma se questo è vero, se tutti passati e presenti medici e

non medici sanno che vi sono strette relazioni fra l'uomo e l'ambiente, fra le vicissitudini atmosferiche e le malattie, nessuno vorrà d'altra parte negare che di questo importantissimo fatto non abbiamo che una cognizione imperfetta ed empirica. È un argomento di patologia generale il cui studio non fu peranco abbastanza approfondito, un argomento tuttora pieno di oscurità e di contraddizioni.

L'azione potente e non mai interrotta dell'atmosfera anche fatta astrazione dai miasmi che può tener sospesi, è capace di alterare la salute; di questo ci avverte la più superficiale osservazione. Ma in qual modo ciò succede? Qual'è il coefficiente d'importanza che i diversi agenti meteorici hanno nella genesi delle varie malattie? Quali sono le malattie direttamente provocate dalle vicende del calore atmosferico dalla varia umidità e densità dell'aria e dalle altre sue mutabilissime condizioni? Qui sta il nodo della questione; e non è facile dare adeguata risposta a queste domande.

Spesse volte nelle pubblicazioni degli osservatorii meteorologici si fa cenno degli effetti prodotti dallo stato atmosferico sopra la vegetazione; ma per lo più si fece di quelli spiegati sulla salute umana. L'attenzione è rivolta piuttosto all'agricoltura che all'igiene. Pure la meteorologia oggidi coltivata con tanto ardore e tanto progredita fornisce una serie di dati che il medico non può trascurare quando voglia interpretare i fatti morbosi.

Per queste riflessioni mi è sembrato non inopportuno rifare il tentativo di mettere a paragone gli intricati fenomeni atmosferici con quelli non meno complessi della patologia; e mi sono quindi indotto ad intraprendere il lavoro del quale oggi presento i risultati.

Durante tre anni, vale a dire dal 1° dicembre 1879 sino al 1° dicembre 1882, ho notato giorno per giorno le variazioni meteoriche desumendole dalle giornaliere pubblicazioni ufficiali dell'osservatorio Modenese, e le malattie che mi si presentavano fra gli allievi della scuola militare. Mi parve che in simile ricerca la condotta più razionale fosse quella di esaminare le condizioni atmosferiche contemporanee alle varie malattie; e, mettendo il diario clinico in confronto

colle effemeridi meteorologiche, vedere quali nozioni si ricavino dall'esame comparativo di questo duplice ordine di fatti.

Ho messo in questa lunga e minuta indagine tutta la pazienza e la diligenza che sono necessarie per arrivare a conchiusioni sicure e degne di fede, cercando innanzi tutto di appurare genuinamente i fatti, i quali ora mi sforzerò di narrare colla più scrupolosa esattezza storica.

Le osservazioni di un triennio sono poche, lo comprendo; ma pure potranno servire a tracciare qualche linea del quadro; e non sarà forse senza interesse per i medici della scuola militare che verranno dopo di me, il conoscere, per l'esperimento fatto dagli antecessori, quale influenza eserciti il clima locale sopra la salute di centinaia di eletti giovani che qui si adunano e si succedono senza interruzioni.

Poi la brevità del tempo per il quale durarono le mie osservazioni viene in parte compensata dallo straordinario numero di allievi che nel triennio suddetto furono ammessi alla scuola militare nell'intento di provvedere con corsi accelerati al completamento dei quadri degli ufficiali delle armi di linea. Più di 2400 giovani entrarono in ammissioni successive alla scuola, e la forza dei presenti variò fra 525 e 1061. I quali sebbene fiorenti di gioventù, pagarono nondimeno alle malattie quel tributo che impone la fragilità umana.

Altre ragioni mi confortarono ad intraprendere ed a proseguire queste ingarbugliate ricerche e sono queste:

Il clima di Modena è uno fra i meglio conosciuti d'Italia e fuori, grazie ad una lunga serie di lavori, riguardanti i singoli elementi meteorologici, pubblicati dal commendatore professore Domenico Ragona, direttore del regio osservatorio; lavori insigni per l'accuratezza nel raccogliere i fatti e per la perspicacia nel discuterli. La cortesia dell'autore mi ha permesso di esaminare a mio agio questi ed altri documenti; altri dati ed informazioni mi favorì l'ingegnere P. Videmari assistente all'osservatorio medesimo e così ho potuto compiere l'indispensabile studio preliminare sul clima di questa città.

Aggiungasi che il R. osservatorio è situato in uno degli alti torrioni che fiancheggiano il monumentale palazzo della

scuola; non si potrebbe quindi desiderare una più precisa misura ed un più esatto calcolo dello stato atmosferico nel quale vivono i giovani che formano oggetto dei miei studi.

Ma c'è di più, questi giovani qua raccolti da ogni parte di Italia e da paesi stranieri, persino dal Marocco e dalla remota Birmania, vivono tutti nelle stesse condizioni create da quella uniformità e da quella eguaglianza che esige la disciplina militare. Tutti sono alloggiati, sono vestiti, sono alimentati nello stesso modo; tutti attendono agli stessi studi e sopportano le istesse fatiche corporali. Uniformi, o presso a poco, sono le condizioni di robustezza fisica, e le condizioni dell'età che nel più gran numero oscilla fra 18 e 20 anni. Ora è innegabile che tuttociò serve a semplificare l'intricatissimo problema eliminando molte cause di errore e di dubbio. La scuola militare può, rispetto agli agenti atmosferici, raffigurare una negativa fotografica; la quale, rimanendo sempre la stessa, riceve le svariate immagini degli oggetti di fuori. Laonde per lo scopo mio non potevasi desiderare un più favorevole campo di osservazioni.

Anche la fortuna volle aiutarmi, perchè i tre anni, che ho detto, furono per caratteri meteorologici assai diversi e presentarono straordinari fenomeni; per il che riuscì più facile lo scorgere e misurare gli effetti delle meteore.

Attingerò dai lavori sull'odati del professore Ragona frequenti notizie circa il clima modenese; e credo pure necessario il premettere che io parlo esclusivamente di Modena e della scuola militare, poichè non intendo dare alle mie deduzioni un significato più ampio di quello che possono avere. Nondimeno per la somiglianza del clima, molte delle cose qui dette possono applicarsi a gran parte della valle del Po e dell'Italia centrale.

Accennata così la materia di questo studio, le ragioni che mi indussero ad intraprenderlo ed i mezzi coi quali fu condotto, passo ad esporne i risultati.

Andamento annuo delle malattie.

La cifra delle malattie offre delle differenze in più od in meno nelle varie epoche dell'anno. Se, come corre l'uso, si

dividono le malattie in quattro classi: mediche, chirurgiche, veneree ed oftalmiche, si trova che queste tre ultime classi presentano da un mese all'altro ben poche variazioni; hanno un andamento presso a poco uniforme come uniformi e costanti sono le cause che le producono. Infatti sono sempre le stesse le esercitazioni di ginnastica, di equitazione, di scherma; sempre gli stessi sono i giuochi chiassosi della gaia giovinezza, cause comuni di lesioni traumatiche, specie di frequentissime storte ai piedi. Eguali in tutte le stagioni dell'anno sono quei bollori del sangue giovanile e quegli ardenti desideri che spesse volte hanno per epilogo le malattie veneree; le quali pure appariscono alquanto più frequenti in estate ed in primavera. Il numero delle malattie degli occhi poi è tanto scarso che appena si può decidere se e quale influenza vi abbiano le stagioni.

Le malattie mediche invece, assai più numerose, tantochè stanno a tutte le altre prese insieme nel rapporto di 4 : 3, presentano notevolissime oscillazioni alle quali principalmente sono dovuti gli alti e bassi nella curva della morbosità generale. A queste malattie mediche adunque io limiterò le indagini perchè sono le sole che abbiano una manifesta relazione di causa ed effetto con le condizioni meteoriche.

Le cifre seguenti, dedotte dalla media dei tre anni, esprimono approssimativamente le fasi delle malattie mediche nei vari mesi:

Dicembre	39	per mille della forza			
Gennaio	47	»	»	»	»
Febbraio	55	»	»	»	»
Marzo	51	»	»	»	»
Aprile	43	»	»	»	»
Maggio	45	»	»	»	»
Giugno	37	»	»	»	»
Luglio	28	»	»	»	»
Agosto	31	»	»	»	»
Settembre	36	»	»	»	»
Ottobre	38	»	»	»	»
Novembre	25	»	»	»	»

Le malattie mediche dunque presentano, durante il periodo annuo, notevoli variazioni nella loro frequenza.

Le stagioni in cui toccano il massimo sono l'inverno e la primavera, quelle in cui scendono al minimo sono l'estate e l'autunno. Stimo superfluo avvertire che nel corso di questo lavoro ho adottato la divisione meteorologica dell'anno per la quale si raggruppano i mesi aventi fra loro maggiore affinità.

Primavera ed inverno si contendono di anno in anno il primato della morbosità a seconda dei loro mutabili caratteri meteorici.

« Per Modena sono inverni singolarmente rigorosi quelli
« in cui la temperatura minima fu di 9 o più gradi sotto
« zero Però i caratteri dell'inverno rigoroso non sono
« solamente determinati dalle più basse temperature a cui
« è giunto il termometro, talvolta manifestate in u modo
« transitorio e fugace, ma ancora dall'azione di temperature
« anche meno basse ma più persistenti » (1). Rigidissimo per
lunga persistenza di bassissime temperature fu l'inverno
1879-80 ed in essa la morbosità toccò uno dei punti più elevati.

Ma se il freddo invernale è meno acuto e di poca durata, succedendogli poscia una primavera fredda ed incostante, si sposta il maximum della morbosità, il quale cade in questa stagione anziché nell'inverno. Ciò si è visto nella primavera del 1881 nella quale vi fu un frequente ed improvviso alternarsi di venti, con piogge e nevi sul vicino Appennino ed ampie fluttuazioni nel calore atmosferico. La temperatura media diurna in 57 giorni si mantenne al disotto della quantità normale; e specialmente freddo fu in quell'anno il mese di maggio nel quale in 21 giorni la temperatura media stette al disotto del normale presentando il giorno 12 una differenza in meno di 6°,77.

Nondimeno, badando non solo al numero ma anche alla gravità delle malattie, si può in termini generali affermare che l'inverno è per la salute la più funesta stagione.

(1) V. *Annuario della Società Meteorologica Italiana* — 1879. *Gli inverni di Modena*

L'estate e l'autunno press'a poco si pareggiano, con una leggiera differenza a favore dell'estate che è fra tutte la più salubre stagione. L'autunno corre alquanto meno propizio per le malattie che nascono dalla rapida discesa della temperatura annuale e per il periodico ritorno delle malattie tifiche.

Nei sei mesi che abbracciano l'inverno e la primavera il numero delle malattie mediche supera prossimamente di un terzo quello degli altri sei mesi di estate e di autunno.

Il professore D. Ragona a pagina 106 della sua Memoria sull' « andamento annuale della temperatura » scrive « riguardo agli effetti del calore, fa d'uopo forse distinguere « tre speciali massimi e minimi. Il minimo, per esempio, « che può dirsi geometrico, ed è quello che teoricamente « corrisponde alle condizioni del massimo freddo che è appunto il solstizio di inverno. Il minimo fisico che è quello « appalesato dal termometro, che segue il minimo geometrico, e che corrisponde alla somma di una lunga serie di « piccole e continuate azioni frigorifere. Finalmente il minimo fisiologico, che segue così il geometrico come il fisico, e che è prodotto dalla stanchezza del corpo umano « alla successione del freddo ». Perciò il freddo di febbraio ci riesce più molesto « Febbraio corto peggiore di tutti ». Nel triennio delle mie osservazioni non sempre si è verificato un aumento di malattie in febbraio per la *stanchezza del corpo umano alla successione del freddo*. Nel febbraio del 1880 e del 1881 non solo non vi fu aumento di malattie, ma esse subirono invece una certa diminuzione in questo mese più temperato rispetto agli altri due più rigidi mesi invernali. Ma il fenomeno fu sensibilissimo nel febbraio 1882, nella prima quindicina del quale vi fu uno straordinario aumento nel numero e nella gravità delle malattie in modo da diffondere un certo sgomento nelle tante persone che con occhi amorosi vegliano alla salute dei giovani qui raccolti. L'altissima cifra di malati avuta nel febbraio 1882, la massima mensile avvenuta nel triennio = 101 per mille, ben inteso di sole malattie mediche, è la causa per cui nella media del triennio il mese di febbraio va innanzi a tutti per frequenza di malattie.

Viene dopo il mese di marzo che non per nulla è designato dal proverbio come matto. Poi i peggiori mesi sono gennaio e maggio, mentre i mesi in cui le malattie scendono al minimo sono luglio e novembre. Il che trovasi in pieno accordo colle proprietà del clima modenese; poichè al mese di gennaio corrisponde il più grande rigore del freddo, e al mese di maggio la più grande incostanza della stagione, la massima mutabilità della temperatura. Per contro nel mese di luglio si hanno le più elevate temperature, e nel mese di novembre avvengono le minime variazioni atmosferiche; è questo il mese dell'aria stagnante e della permanenza della temperatura. Per il che i mesi che sono fra di loro in antagonismo rispetto allo stato meteorico, sono anche fra di loro in antagonismo rispetto a frequenza di malattie.

Nella primavera il mese di aprile è relativamente agli altri due alquanto più favorevole alla salute. La stagione è ancora instabile; pure quel ringiovanirsi dell'anno e quel risveglio della vita al sorriso del sole, esercita una benefica influenza.

Nell'estate il mese peggiore è giugno: perchè al principio di esso, nei primi dodici giorni, avviene a Modena una molto sensibile recrudescenza di freddo, con piogge temporalesche, talvolta con neve sull'alto Apennino, come avvenne nel giugno 1882, e con rapidi trapassi di temperatura. Più volte in questi primi giorni burrascosi di giugno la temperatura media diurna fu vista abbassarsi di 10 gradi in 24 ore; che è uno dei massimi repentini sbalzi della temperatura.

Gli altri due mesi dell'estate sono dei migliori di tutto l'anno; e nel complesso questa stagione è, come sopra ho detto, la più salubre.

Perciò potrebbe essere vantaggioso il cambiare la rotazione annua dei corsi di istruzione presso la scuola militare, in modo che le vacanze coincidano coll'inverno o colla primavera. Un'obiezione tosto si affaccia a questa proposta; ed è che nell'estate ci invade quell'infiacchimento della energia psichica e muscolare che ci rende inetti agli studi ed alle fatiche intense; questa almeno è la regola generale, sebbene non senza eccezioni. Malgrado di questo, tenuto

conto del tempo perduto colle assai più frequenti malattie nelle altre stagioni, e ponderato l'ostacolo che la inclemenza del cielo frappone agli esercizi ginnastici e militari all'aperto, vi sarebbe forse guadagno a fare tal mutamento.

Febbri effimere ed angine.

Dopo di aver dato uno sguardo generale alle oscillazioni della morbosità nelle varie stagioni e nei vari mesi dell'anno, passiamo ad esaminare come, nel periodo annuo, si comportino le singole malattie.

Una semplice occhiata gettata sulle statistiche nosologiche, tanto dei tre anni che io considero quanto degli anni antecedenti, ci avverte che due sono le malattie che con massima frequenza colpiscono i giovani allievi della scuola militare, vale a dire le febbri effimere o sinoche e le angine. Cominciamo adunque dallo studio di queste forme morbose comuni e volgari, è vero, ma pure importanti per la loro grande prevalenza numerica.

Le febbri delle quali qui si ragiona sono contrassegnate dai noti dissesti nelle funzioni organiche senza localizzazioni morbose viscerali. Si accompagnano con leggieri catarri dei bronchi, della laringe, dello stomaco, della schneideriana, con nevralgie varie; tra gli altri sintomi trovo spesso notata la epistassi. Durano 1-4 giorni, di rado una settimana, con aumenti della temperatura del corpo talvolta leggieri, spesso tali da raggiungere ed oltrepassare i 40°.

In alcuni casi di *febbre erpetica*, ossia di effimera precedente la comparsa di alcune bollicine erpetiche alle pinne del naso od al labbro, la temperatura si innalzò ad altezze iperpiretiche. Ciò si scorge, ad esempio, nel caso seguente:

27	gennaio	1882	mattina	T 39,6	sera	T 39,8
28	»	»	»	» 38,6	»	» 41,8
29	»	»	»	» 37,4	»	» 37,8

L'idroa febbrile comparve il giorno 29 che passò apiretico. Fu una vera sfuriata di febbre che assalì un robusto giovane stato sempre sano prima e dopo, la quale può servire per tipo delle intensissime effimere.

Ora il legame fra queste febbri e lo stato meteorico riesce evidente per poco che si consideri il loro andamento annuo.

In rapporto a frequenza mensile di febbri le quattro stagioni dell'anno si dispongono nell'ordine seguente:

Primavera . . .	21,6	per	mille	della	forza
Inverno	20,8	"	"	"	"
Autunno	10,3	"	"	"	"
Estate	7,0	"	"	"	"

Se adunque nulla essendovi di mutato nelle condizioni della vita, vale a dire nella alimentazione, nell'alloggio, nelle fatiche, ecc, cambia, nelle diverse stagioni, in modo si notevole il numero di queste malattie, è forza conchiudere che esse hanno una dipendenza dalle stagioni.

Dallo studio della distribuzione generale dei venti sull'orizzonte di Modena risulta che nella primavera vi ha predominio di venti orientali sebbene gli occidentali oppongano loro un forte contrasto. E per le condizioni topografiche di Modena i venti orientali sono più veloci degli occidentali, perchè incontrano minori resistenze transitando sopra piane uniformi; mentre gli occidentali strisciano sopra terreno frastagliato e montuoso. Ma, oltrechè più veloci i venti orientali sono più umidi perchè traversano il mare e le paludi di Comacchio e di Ferrara. Epper ciò in primavera l'aria è fortemente agitata da correnti aeree di opposti caratteri in contrasto fra di loro; donde provengono le piogge e i temporali e i forti e rapidi sbalzi nella temperatura. Quanto più la primavera corre fredda e burrascosa tanto più aumenta il numero delle febbri; come ho potuto verificare paragonando la primavera del 1881 con quella dell'anno prima e dell'anno dopo.

Alla primavera tien dietro per frequenza di febbri l'inverno; ma la differenza è piccola. I freddi eccessivi si traducono in un grande numero di febbri effimere. Toccano il massimo nel mese più rigido vale a dire in gennaio, e sono tanto più numerose quanto maggiore è il rigore della stagione, come risulta dal paragone del crudo gennaio 1880 con gli altri due seguenti.

Nell'autunno le febbri effimere sono più rare che nelle due stagioni suddette; e si osserva che vanno crescendo di

numero a misura che cresce il freddo coll'avvicinarsi dell'inverno; per modo che si ha il *minimum* della stagione in settembre ed il *maximum* in novembre.

L'estate è la stagione in cui il contingente delle febbri scende alla cifra più bassa; giugno ed agosto sono per tal riguardo peggiori di luglio.

Nell'anno, i mesi di massima frequenza delle febbri effimere sono marzo e gennaio; quelli di minima frequenza luglio e settembre.

Dai fatti precedenti è facile trarre la conseguenza che *le cause meteoriche generatrici delle febbri effimere sono la variabilità della stagione primaverile, nonchè l'acuto freddo invernale.*

Le angine numerosissime cadute sotto la mia osservazione rivestirono per lo più la forma catarrale e precisamente quella del catarro lacunare e follicolare. Le lacune delle amigdale riempivansi di un essudato bianco-giallastro, per cui questi organi apparivano punteggiati di bianco. Nello stesso tempo notavasi arrossamento delle fauci, disfagia, ghiandole linfatiche appena o punto ingorgate; febbre talvolta leggiera, talvolta a 40° o poco più con caduta rapida in forma critica simile a quella della pneumonite. La durata della malattia breve, 4-5 giorni. Rare volte si presentò l'amigdalite parenchimatososa o flemmonosa.

Fu già notato dai patologi che « i catarrhi del palato sono » frequentissimi nella giovinezza e che s'incontrano in maggior numero ed anche epidemicamente nella primavera e « nell'autunno » (1). Queste osservazioni concordano con quello che io ho osservato, solo avvertendo che le angine furono più frequenti in autunno che in primavera.

Le quattro stagioni dell'anno in ordine a frequenza decrescente di angine si dispongono come segue:

Autunno	15. 3	per	mille	della	forza
Primavera	12. 1	»	»	»	»
Inverno	11. 6	»	»	»	»
Estate	5. 1	»	»	»	»

(1) V. Z. WAGNER. *Malattie del palato molle nella patologia e terapia medica speciale dello Ziemssen*. Vol. VII, Napoli 1880.

Le angine fuggono i grandi caldi e i grandi freddi delle stagioni estreme, e ricompaiono nelle stagioni intermedie alle prime rinfrescate dell'autunno e ai primi calori della primavera. I mesi nei quali si fanno più rare sono luglio e gennaio.

Si può ritenere come approssimativamente vero che esse cessano quando la media temperatura diurna scende permanentemente sotto i 5° centigradi o si eleva al disopra di 22°; il che a Modena avviene appunto sul principio di dicembre e sul finire di giugno. Come nel salire un monte vediamo cambiarsi di zona in zona la vegetazione, così certe malattie spariscono quando ci innalziamo o ci abbassiamo nella scala del calore atmosferico oltre dati confini. Talune malattie, come le piante, hanno bisogno per prosperare di una certa temperatura nè troppo alta nè troppo bassa. Le angine germogliano rigogliose quando la temperatura media mensile è compresa fra + 7° e + 20° centigradi, siccome succede in primavera ed in autunno; al disopra o al disotto di questi limiti vanno facendosi rare o scompaiono.

Prendasi ad esempio l'inverno 1879-80; fu a memoria d'uomo uno dei più lunghi e dei più rigorosi. Al freddo novembre 1879, che ebbe temperatura media diurna sempre sotto la normale tranne nei due primi giorni, succedette il freddissimo dicembre nel quale la massima temperatura non oltrepassò + 4°9, e la minima mantenendosi sempre sotto lo zero, scese a - 14°6. Il gennaio successivo fu anch'esso assai freddo avendo la temperatura oscillato fra questi estremi + 5°1 e - 13°0. Il massimo effetto del freddo manifestasi col segno negativo della temperatura massima; a Modena è cosa molto rara che il termometro a massima si trovi sotto lo zero; pure nel 1880 vi stette continuamente dal 14 al 27 gennaio. Ebbene! non una sola angina fu vista nella scuola militare dal 15 dicembre 1879 sino al 15 febbraio 1880, vale a dire durante due mesi del più crudo gelo e del freddo più pungente.

Ve ne fu invece qualcuna nel gennaio 1881 che fu meno freddo; e mostraronsi abbastanza frequenti nel gennaio 1882

relativamente mitissimo. Ciò si vede nelle cifre proporzionali seguenti:

Gennaio 1880	angine per mille della forza	0. 0
» 1881	» » » » »	5. 3
» 1882	» » » » »	12. 6

Nel febbraio 1882 che trascorse con dolce calore raggiunsero l'altissima cifra di 38,8 per mille. Quindi si può dire che soltanto negli inverni miti incontransi le angine; nei rigidi scompaiono.

Lo stesso fatto si verifica in condizioni termometriche diametralmente opposte. Così nei mesi di luglio e agosto del 1881, che furono caldissimi non perchè siansi raggiunti estremi termini molto elevati ma per la lunga continuazione di alte temperature, non si riscontrarono che 7 angine sopra 1050 allievi presenti; vale a dire 2 in luglio con calore atmosferico compreso fra 34°,5 e 13°,5, e 5 in agosto con calore atmosferico compreso fra 33°,5 e 11°,2.

La rarità delle angine in questi caldi mesi d'estate mi indusse a ricercare minutamente quali ne fossero state le cause nei casi che pure si verificano; ed ho trovato primieramente, che esse avvengono dopo gli sbalzi di temperatura.

A Modena, in termine medio, le piogge in estate abbassano la temperatura di 5°; le grandinate producono abbassamenti maggiori.

Scegliero un esempio per precisare meglio le cose. Il 13 agosto 1881 il giovine B. A. di anni 19 entrò nell'infermeria affetto da una angina catarrale tipica, che egli, tanto la causa morbosa era stata manifesta! mi disse, senza che io ne lo richiedessi, doversi attribuire a ciò che nella notte dal 14 al 15 si era trovato esposto a forti correnti di aria mentre fuori imperversava un temporale.

Che cosa era accaduto in quella notte dal 14 al 15 agosto? Ecco qua sotto esposti i movimenti atmosferici che avvennero di ora in ora:

DATA	Barometro a O°	Termometro centigrado	Umidità relativa in centesimi	Direzione del vento	Velocità del vento in chilometri	Pioggia in millimetri
1881 Agosto 14						
1 ^h pom.	746,7	25,2	64	SW	10	
2 "	46,8	25,9	51	SW	17	
3 "	46,6	25,8	50	SW	14	
4 "	46,4	25,7	50	SW	19	
5 "	46,0	23,9	52	SW	22	
6 "	45,5	22,8	56	SE	12	
7 "	45,6	22,4	58	SE	14	
8 "	46,0	21,4	68	NE	12	
9 "	46,2	20,7	76	NE	15	
10 "	46,5	20,4	77	NE	17	
11 "	47,1	17,0	81	NW	29	
12 "	48,1	15,6	86	N	20	
" Agosto 15						mm 52,00 dalle ore 11 p.m. ad 1 ora ant.
1 ^h ant.	48,7	15,5	87	W	11	
2 "	49,2	15,6	81	SW	16	
3 "	48,8	15,7	75	SW	14	
4 "	47,9	15,7	76	SW	3	
5 "	47,9	15,6	76	SW	8	
6 "	48,7	15,7	75	SW	9	
7 "	49,5	15,8	77	SW	9	
8 "	49,9	15,6	79	NW	8	
9 "	49,9	15,9	79	NW	4	
10 "	50,1	18,3	72	NW	3	
11 "	50,3	19,4	65	NW	5	
12 "	50,2	19,9	58	NE	7	

Ho voluto riferire tutti questi particolari perchè mi sembrano atti a fornire una giusta idea di quegli improvvisi mutamenti atmosferici che sono causa frequente di malattie specie nelle truppe accampate. In dodici ore, come si vede, la temperatura si abbassò di 10 e non cominciò a risalire se non alle 10 antim. del giorno seguente, 15 agosto, mantenendosi pur sempre assai bassa come si scorge da questi dati

15 agosto 1881	Temperatura		Temperatura		
	osservata		normale		differenza
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max. Min.
	21,3	12,0	29,4	18,5	-8,1 -6,5

Il barometro discese nelle ore che precedettero la bufera; il vento fu variabile e gagliardo sin quasi a farsi impetuoso verso le ore 11 pomeridiane quando per l'urto dell'umido N W con l'asciutto S E venne l'acquazzone; per ultimo un grande aumento nell'umidità relativa accompagnò la dirotta pioggia che cadde per tre ore.

Ed ora di fronte al fatto atmosferico mettiamo il fatto clinico; il quale sebbene comunissimo ha interesse teorico non piccolo perchè serve a farci intendere le vere cause di queste malattie.

Trascorrono 24 ore dall'azione della causa atmosferica morbigera sino all'invadere della malattia. Questa comincia con brividi di freddo, indi febbre che sale d'un tratto a 39°,5 e percorre poi le fasi seguenti: 39°,9-39,4-38-37,6-36,9-37; ossia subitaneo aumento e rapida discesa della febbre, come nella pneumonite. Il 17 agosto, trascrivo dal registro nosologico, si riscontrano estesi essudati bianco-giallicci, cinti da areola rossa sopra le tonsille e specialmente dal lato destro; nessuna adenopatia. Il giorno 21 agosto il giovane pienamente ristabilito lascia la infermeria.

Mi basterà per ora il far notare lo stretto legame che qui palesamente si mostra fra le influenze atmosferiche e l'angina catarrale che, semplice malattia da raffreddamento, altri vorrebbe far credere di natura infettiva.

Ma gli sbalzi di temperatura non sono soli a dare le angine nell'estate; talvolta intervengono altre cause. Così l'allievo P. V. O., di anni 18, messi i piedi sudanti sotto il robinetto del lavatoio provò tosto dolori alle estremità inferiori, malessere, senso di secchezza alle narici come per corizza, indi leggera febbre 38,9, l'esame delle fauci mi fece scorgere sulla tonsilla destra tre punti essudativi circondati dalla mucosa arrossata.

Adunque le rare angine che avvengono nella stagione estiva, sono anomalie accidentali; come quando per tornare

alla similitudine di poco fa, ci accade di vedere un castagno smarrito nella regione dei faggi, ed un pino nella zona degli arbusti.

Ma queste anomalie non infirmano la regola generale, la quale mi sembra sufficientemente chiarita ed è questa: *che le stagioni estreme sono sfavorevoli allo sviluppo delle angine, mentre le favoriscono le stagioni di mezzo; inoltre il loro comparire e scomparire dalla scena patologica è manifestamente collegato colle vicende atmosferiche e soprattutto coll'andamento della temperatura.*

Qualche maggior luce su questo argomento possiamo averla collo stabilire un confronto fra il modo di comportarsi, nel periodo annuo, delle febbri effimere e delle angine catarrali.

Il numero complessivo delle febbri avvenute in un certo numero di anni supera notevolmente quello delle angine. Nel triennio delle mie osservazioni si ebbero n. 377 febbri e n. 278 angine.

La relativa frequenza, nei vari mesi dell'anno di queste due forme morbose si scorge nella tabella seguente dedotta dalla media del triennio.

MESI	Febbri per mille della forza	Angine per mille della forza
Dicembre	15,2	12,8
Gennaio	24,0	5,9
Febbraio	23,6	16,1
Marzo	26,4	13,4
Aprile	18,5	12,1
Maggio	19,9	10,8
Giugno	6,6	11,3
Luglio	5,7	0,9
Agosto	8,9	3,3
Settembre	5,6	8,8
Ottobre	9,0	10,3
Novembre	16,5	25,7

Si vede che nell'inverno e nella primavera le febbri sono sempre più numerose delle angine. La differenza è specialmente notevole nel mese di gennaio nel quale le febbri arrivano al 24 per mille, mentre le angine scendono al 6. Dal che è lecito conchiudere che le bassissime temperature invernali sono causa di febbri ma non di angine.

Nell'estate le febbri si fanno assai più rare che nelle altre stagioni; però superano le angine, salvo nel mese di giugno in cui accade un fatto inverso essendo le angine più numerose. La qual cosa deve ascriversi a ciò che, come sopra ho già avvertito, dal 30 maggio al 12 giugno avviene in Modena un periodo frigorifero e burrascoso che fa rassomigliare questo tratto di tempo per caratteri meteorologici più alla primavera che all'estate. Ma nel colmo dell'estate trascorse talvolta un'intera settimana senza che il termometro clinico mi scoprisse una sola febbre, avendo pure d'intorno a me oltre un migliaio di giovani. E ciò mi persuase che nella scuola militare il calore estivo è un vero antidoto delle febbri.

Nell'autunno durante tutti e tre i mesi le angine sono più frequenti delle febbri; e le curve esprimenti l'andamento di queste due malattie corrono parallele e si innalzano col progressivo diminuire della temperatura procedendo in ragione inversa del calore atmosferico, per modo che si ha il minimo in settembre ed il massimo in novembre. I freddi precoci dell'autunno, quali ad esempio si fecero sentire nel novembre 1879, nel settembre e ottobre 1881, alzano la cifra dei malati specialmente per il gran numero di angine che essi provocano.

La predilezione delle angine per l'autunno è forse spiegabile per il rapido declinare del calore atmosferico in questa stagione. Perché la temperatura, per causa dell'irraggiamento terrestre, passa più presto dal massimo estivo al minimo invernale che viceversa da questo a quello. Il raffreddamento atmosferico autunnale avviene più rapidamente del riscaldamento primaverile. Ora in alcuni anni questa rapida discesa è ancor più accelerata di quello che comporterebbe l'andamento normale, ed allora le angine

spesseggiano anche più. C'è qualche relazione fra queste malattie e quelle epoche singolari che i meteorologi designano col nome di periodi di freddo e di caldo.

« La temperatura ha in un anno un massimo e un minimo.
« Passa dal primo al secondo gradatamente decrescendo,
« e dal secondo al primo gradatamente crescendo. In teoria
« la progressione fra questi due estremi dovrebbe avvenire
« regolarmente. Questo però non è il caso. Ovviamente
« verificasi che mentre la temperatura è in fase ascendente,
« perchè si è nell'epoca che corre dal minimo al massimo,
« ad un tratto o diviene stazionaria, o anche, ritorcendo
« cammino, considerevolmente decresce. Ugualmente non
« di rado si osserva, che trovandosi la temperatura in fase
« discendente, nell'intervallo dal massimo al minimo, o
« resta per vari giorni prossimamente stazionaria, ovvero
« facendo un subito sbalzo si innalza, ritornando per qualche tempo alle manifestazioni appartenenti ad un'epoca
« anteriore » (1). Dall'esame attento di questi fenomeni i meteorologi hanno dedotto che nel corso dell'anno avvengono, almeno per gran parte della penisola Italiana, 11 periodi di freddo e 6 periodi di caldo.

Ora lo spoglio dei registri nosologici dimostra che così per le febbri, come per le angine vi sono nei singoli mesi certi periodi di maggior frequenza nei quali queste malattie si presentano in gruppi più o meno numerosi. Di rado questi periodi coincidono; vale a dire si incontra di rado un contemporaneo e straordinario raggruppamento tanto di febbri, quanto di angine. Per solito i periodi di massima frequenza per le due malattie cadono in epoche diverse; il che lascia congetturare che altre siano le condizioni patogeniche determinanti le febbri ed altre quelle determinanti le angine.

In primavera ai periodi di caldo corrispondono di preferenza le angine; ai periodi di freddo corrispondono di preferenza le febbri.

Questo fatto si notò in modo molto manifesto ad esempio

(1) *Andamento annuale della temperatura*, memorie del prof. D. RA-
GONA, Roma, 1876.

nel maggio 1881, delle cui anormali condizioni atmosferiche ho già fatto cenno altrove, e che fu nel triennio uno dei più nocivi alla salute.

Nel mese di maggio distinguono i meteorologi un periodo di freddo che va dal 3 al 20, ed un periodo di caldo che va dal 24 al 30; avvertendo, ben inteso, che questi periodi non presentano la regolarità invariabile dei periodi astronomici, e che la data in cui manifestansi ora anticipa ed ora ritarda.

Nel maggio 1881 vi furono venti casi di angina catarrale coi caratteri sudescritti, 15 dei quali accaddero nella seconda metà del mese nella quale vi fu il calore più grande con un massimo di 26°, 7 il giorno 22. Le febbri effimere invece furono prevalenti di numero (18 su 31) nella prima metà del mese nella quale la stagione fu assai più fredda tanto che il 10 cadde a Modena qualche fioccolo di neve e continuarono basse temperature nei giorni 11, 12, 13 con un minimum di 4,4 in quest'ultimo giorno.

Pertanto chi ebbe a soffrire di angina, malattia così facile alle recidive, deve temere più le giornate calde della primavera che le giornate fredde.

Nel mese di settembre ugualmente le angine si adunano di preferenza intorno al massimo termico mensile. Così nel settembre 1881 la massima temperatura = 26°,0 avvenne il giorno 9. Ora dal 9 al 13 vi furono ben 11 malati di angina ammessi all'infermeria.

Ma negli altri due mesi dell'autunno si verifica il fatto opposto vale a dire queste malattie sono più numerose nei periodi di freddo.

L'esame dei fatti finora esposti ci permette di spingere più addentro lo sguardo nella genesi delle due forme morbose scritte in fronte a questo capitolo, traendone, come corollario, la proposizione seguente:

Per regola generale ed astrazione fatta dalle predisposizioni individuali, ammala di angina chi si raffreddò essendo in sudore ed ammala di febbre chi, senza sudori, sentì l'azione continuata del freddo.

Ho detto doversi fare astrazione dalle predisposizioni in-

dividuali, essendo cosa ben nota che la stessa influenza morbosa si ripercote nei vari individui in organi diversi; cosicchè vediamo bene spesso una medesima causa atmosferica eccitare in varie persone malattie differenti.

Nondimeno la proposizione testè espressa è in pieno accordo coi risultati dell'esperienza finora discussi.

Cessano le angine in inverno quando non si suda; e soprattutto sono rarissime in gennaio, perchè il sudare di gennaio è cosa tanto difficile che passò in proverbio per significare grande affanno e travaglio. Cessano anche in estate quando non è a temersi la soppressione dei sudori. Le febbri invece imperversano nelle epoche delle più basse temperature jennali, ovvero nelle giornate più fredde di primavera.

La temperatura abbastanza elevata delle stagioni di mezzo rende facili i sudori e tanto più in giovani che spesso si dedicano ad esercizi faticosi. E quando per la fatica muscolare il derma si è fatto iperemico rendesi più attivo lo scambio gassoso fra il sangue dei capillari della pelle e l'aria esteriore, cresce l'energia della respirazione cutanea.

La pelle emette nelle 24 ore 4-10 grammi di acido carbonico ed assorbe ossigeno. Onde si compie per la pelle una respirazione, se meno energica, pure analoga a quella del polmone. Anzi la respirazione cutanea può sino ad un certo punto essere vicaria della polmonare; il che spiega la grande importanza che i medici dei luoghi ove sogliono rifugiarsi i tisici attribuiscono alle spugnature fredde fatte ogni giorno e su tutto il corpo.

Oltre ciò si compie per mezzo della pelle una funzione depuratoria in virtù della quale si eliminano molte sostanze regressive, vere fuliggini dell'organismo.

Ora queste funzioni, eccitate dalla fatica, vengono con facilità turbate, nelle stagioni di mezzo, per causa degli sbalzi di temperatura.

« Nel clima di Modena il medio valore dei massimi aumenti di temperatura che avvengono in 24 ore è 3,61; « mentre il medio valore dei massimi decrementi di temperatura è maggiore e precisamente 4,99. La temperatura

« dunque è più suscettibile di grandi sbalzi in meno che in « più » (1).

Se questi sbalzi in meno per la rapida sottrazione di calorico, esercitano azione perturbatrice sopra le funzioni cutanee quando esse sono in pieno vigore, ne conseguono di preferenza le angine catarrali.

La ricerca delle condizioni nelle quali, nei singoli casi, avvengono queste angine, dimostra sempre meglio la parte che vi prende la turbata funzione della pelle sudante. Poiché se molte volte queste condizioni passano inavvertite ed ignorate, altre volte invece i malati mi affermarono con tutta sicurezza che la malattia era sopravvenuta perchè, scamiciati, nelle prime ore del mattino, appena lasciato il tepore del letto, erano andati al lavatoio mentre soffiavano correnti di aria fredda; altri perchè li aveva colpiti il vento mentre erano sudanti dopo la cavallerizza, altri perchè accaldati erano passati dal teatro al difuori, ecc.

Sostengono alcuni moderni patologi doversi ammettere tre forme di difterite; la catarrale, la cruposa e la necrotica, tutte dovute all'infezione per il « *microsporon diphthericum* » ed alla prima forma, la più leggiera, ascrivono quelle angine delle quali sinora ho parlato. Ma con ciò mi sembra si confondano insieme fatti morbosi, per natura e per andamento clinico, diversissimi. Le angine catarrali che hanno così stretti rapporti colle influenze atmosferiche, piuttosto che forme leggierie di difterite, sono da riguardarsi come malattie per raffreddamento a corpo sudante.

Una riprova di questo si ha nel fatto seguente che più volte ho verificato. Quando nella nostra scuola in vicinanza degli esami si sospendono le esercitazioni di piazza d'armi, quelle della palestra ginnastica, della sala d'armi, della cavallerizza, esercitazioni faticose e provocanti sudori specie in giovani che vi si abbandonano con foga, allora le angine si fanno rare se anche le condizioni atmosferiche le favoriscono.

(Continua)

ASTEGIANO.

(1) V. *Andamento annuale della temperatura*, del professore Ragona, pag. 118.

RIVISTA MEDICA



Del ritardo del polso arterioso nella sistole cardiaca.

Le resistenze delle valvole del cuore, l'attrazione delle pareti sullo strato più superficiale della colonna sanguigna, l'attrito delle molecole sanguigne, le diverse condizioni del lume vasale o sezione del tubo, della sua lunghezza, della sua elasticità, la relazione (lume e direzione) del ramo rapporto al vaso da cui deriva, erano cause notissime modificanti la velocità del corso del sangue nei vasi. Era pur nota la velocità delle onde del polso, calcolata (Weber) a circa 30 piedi al secondo; ed era pure noto e determinatamente, come le onde del polso procedano con una velocità press'a poco eguale, non però identica, cosicchè un'arteria vicina al cuore incomincia a pulsare una piccola si ma sensibile frazione di secondo prima di un'altra lontana, per esempio del piede. Ora il Felix nella sua tesi pel dottorato (Parigi 1882), riassunti i vari metodi usati pella misura del polso arterioso ed esposte in modo critico le diverse esperienze fatte in proposito, ci dà i risultati, interessanti davvero, di quelle da lui fatte nel laboratorio fisiologico sotto la direzione dell'illustre Marey. Per dare un'idea del lavoro riportiamo alcuni dei risultati ottenuti.

Il polso ritarda alquanto rapporto all'inizio della sistole ventricolare: tale ritardo è per l'arteria carotide di 0",10; pella radiale 0",155; pella femorale 0",15; pella pedidia 0",25. Il

polso di due arterie simmetriche, esplorata alla stessa distanza dal cuore, presenta lo stesso ritardo relativamente all'inizio della sistole cardiaca. Esso ritardo risulta dal concorso di due condizioni riunite: la resistenza che le valvole sigmoidi per qualche momento oppongono alla pressione del sangue contenuto nel ventricolo; secondariamente pel tempo che esige l'onda sanguigna per essere trasmessa dall'origine dell'aorta al punto esplorato. Più la pressione è forte e le arterie elasticamente tese, più l'onda progredisce rapida e minore è il ritardo del polso. La velocità dell'onda sanguigna non è la velocità del sangue: il battito invero non è già il risultato dell'urto delle molecole del sangue contro le pareti delle arterie, ma della propagazione di un'onda liquida . . . Non s'ha che a ricordare l'antico assioma di fisica « *Unda non est materia progrediens sed forma materiæ progrediens* ».

E come dice il Vierordt: il movimento di corrente consiste nel muoversi della massa; il movimento ondulatorio è invece costituito dai cambiamenti di forma, di tensione e di velocità che propagansi attraverso d'una massa.

Nello stato patologico il ritardo aumenta per l'insufficienza mitrale e diminuisce per contro nell'insufficienza aortica. Negli aneurismi il ritardo del polso è considerevole al di sotto (al di là) dell'aneurisma, e questo carattere basta sovente per istabilire il diagnostico degli aneurismi profondi, sconosciuti.

B.

Innesto del tubercolo come mezzo diagnostico nelle malattie degli organi uro-genitali — W. EBSTEIN e DAMSCH — (*Deuch. Arch. für lin. Med. XXXI e Centralb. für die Med. Wissens.* 16 dic. 1882 N. 50).

Un uomo di 48 anni soffrì per parecchi anni di una suppurazione delle vie urinarie superiori, l'orina era torbida, acida, mostrava un sedimento purulento, conteneva un poco di albumina, non esistevano disturbi subbiettivi importanti per parte degli organi urinari. Una volta ebbe una ematuria che

durò più giorni; l'orina acida, fuori di alquanti globuli rossi del sangue e molti corpuscoli linfatici, non conteneva alcun altro principio organizzato. A poco a poco si manifestò la tisi polmonare, a cui il malato soccombette. La necropsia mostrò (oltre le alterazioni polmonari e il raggrinzamento dei reni) uno stato cronico infiammatorio di ambedue i bacini renali e degli ureteri e della mucosa vescicale con numerose piccole produzioni cistiche, su queste mucose; il contenuto di queste cisti a pareti sottilissime era giallastro, in parte per esservi mista della marcia, non esisteva la tubercolosi di queste mucose.

La incertezza che aveva regnato in vita sulla causa di questa suppurazione indusse alla ricerca di un nuovo mezzo diagnostico; il sedimento purulento dell'orina di un malato che soffriva di tubercolosi degli organi urinari fu inoculato nella camera anteriore di un coniglio, ed invero con risultato positivo, inquantochè dopo venticinque giorni d'incubazione si svilupparono i caratteristici tubercoli iridei. L'Ebstein non spiega, come il Virchow e il Litten, le cisti degli ureteri come cisti di ritenzione; ma in questo caso attribuisce la loro causa a processi regressivi (degenerazione grassosa nello interno del tessuto della mucosa attraversato da cellule rotonde).

Per suggerimento dell'Ebstein, il Damsch esegui degli innesti con la marcia tubercolosa emessa con l'orina nella camera anteriore e nel corpo vitreo dei conigli. L'orina versata in un bicchiere pulitissimo fu allungata con un 1-2 parti di una soluzione al 0,6 0/0 di cloruro di sodio fatta antecedentemente bollire; quindi il Damsch lasciò depositare un sufficiente sedimento, dal quale, con le cautele antisettiche, furono portate alcune gocce nella camera anteriore. Col sedimento purulento di 7 malati in cui la diagnosi clinica confermata poi dall'autossia poté stabilirsi in una affezione tubercolare delle vie urinarie furono eseguiti 13 innesti. In 11 di questi casi, in cui si riuscì ad evitare la infezione settica si manifestarono alla fine della terza settimana nell'iride tumefatta dei noduli grigi miliariformi che quindi si estesero alle altre membrane dell'occhio e al tessuto peribulbare e in

alcuni casi condussero alla tubercolosi generale. In questi noduli potea dimostrarsi la composizione caratteristica del tubercolo (alla periferia, piccole cellule linfoidi, nel centro, cellule grosse epiteliali e quasi in tutti casi cellule giganti tipiche). In due casi in cui erasi sviluppata insieme con la tubercolosa una infezione settica si sviluppò, non ostante la avvenuta panoftalmia, entro quattro settimane la eruzione tubercolare. Gl'innesti con la orina degli stessi individui tubercolosi nei giorni in cui era emessa chiara dettero risultati negativi come gl'innesti della orina purulenta non tubercolosa. L'autore quindi conclude che l'innesto della tubercolosi nei casi dubbiosi di affezioni uro-genitali è un mezzo diagnostico per la diagnosi delle malattie tubercolari.

Sull'embolismo dell'arteria polmonare. — M. LITTEN. —
(*Berl. Klin. Woch.* 1882 N. 28 e 29 e *Centralb. fur die Medic. Wiessens.* N. 47, 25 novembre 1882).

Il dott. Litten descrive quattro casi di embolia della arteria polmonare, di cui la sede era il tronco o i rami principali. Nel primo caso il trombo derivava dalla orecchietta destra e piu precisamente dalla valvola tricuspideale, nel secondo dalle vene del fegato o dal cuore destro, nel terzo dalle vene periferiche e nel quarto dal cuore destro. La diagnosi fu basata 1° sulle cagioni etiologiche vale a dire sulla prova della esistenza di trombi venosi periferici o di una dilatazione delle cavità destre del cuore con coaguli sanguigni e sulla rapidità con cui si manifestarono i fenomeni clinici; 2° sui fenomeni generali, fra i quali principalmente l'alto grado di dispnea e quindi la cianosi, le palpitazioni di cuore e i segni di avvelenamento per acido carbonico. Un brivido di freddo suole aprire la scena, ma talora manca. A poco a poco il corpo si accomoda fino a un certo punto al diminuito afflusso di ossigeno, ma quei fenomeni aumentano subito ai più piccoli movimenti; 3° L'esame fisico spesso fa sentire un rumore sistolico sul luogo della stenosi, che quindi puo trovarsi nei singoli casi in diversi

punti. Rispetto agli effetti della stenosi della arteria polmonare sul tessuto del polmone è da notare, dopo una anemia iniziale di breve durata, una iperemia e finalmente (ma non sempre) l'edema. In uno dei suoi casi il Litten trovò ancora una contrazione non contemporanea delle due metà del cuore, e questo riferisce ad una notevole differenza di pressione nei due ventricoli, aumento nel destro e diminuzione nel sinistro.

Il microscopio nella diarrea. — KENNETH W. MILLICAN
(*The Lancet* 21 ottobre 1882).

Il dott. Kenneth osservò parecchi casi di diarrea accaduti contemporaneamente nello stesso luogo nei quali notò alcuni caratteri di particolare importanza. La malattia comparve dopo alcune giornate caldissime seguite da una pioggia abbondante. Era preceduta da una specie di periodo di incubazione durante il quale i malati erano deboli e tristi; ed a questo teneva dietro un attacco spossante di diarrea. Le materie erano fluide non dissimili da quelle della febbre tifoidea e in tutti i casi contenevano degli straccetti gelatinosi o albuminosi simili a bianco d'uovo semicotto. L'odore era fetidissimo. Però, fuori della prostrazione e dei comuni disturbi gastrici con grande distensione flatulenta e dolore, non vi erano sintomi generali. In nessun caso ci fu aumento apprezzabile di temperatura, nè grande alterazione del polso. Avendo molti casi nello stesso tempo curati senza frutto con gli astringenti, la polvere di calce aromatica, con oppio ecc. il dott. Kenneth pensò di sottoporre le evacuazioni all'esame microscopico. Questo vi mostrò un brulicame di batteri e da qui fu tratta la indicazione curativa, a cui fu soddisfatto con la somministrazione ogni quattro ore di 10 centigrammi di acido carbolico in una mistura composta di tintura di cardamomo o acqua di menta piperita. Gli ultimi casi furono curati con la somministrazione di cinque gocce di terebene ogni tre ore. Questa cura riuscì oltremodo soddisfacente, poichè i sintomi morbosi furono prontamente ed efficacemente arrestati.

Il metodo seguito per l'esame dei batteri era semplicissimo. Come materia colorante fu usata una soluzione nell'acqua stillata dell'azzurro di anilina. È disteso nel coprioggetto un pezzetto di quella materia gelatinosa sopra ricordata e fatto asciugare. Quindi il coprioggetto è tenuto immerso nel liquido colorante per cinque o dieci minuti, dopo i quali la colorazione è effettuata, è poi lavato nell'acido nitrico diluito (1 : 3) e finalmente nell'acqua distillata. Dopo questo si fa asciugare, con l'aiuto, se si vuole, di un leggiero calore con la lampada a spirito e quindi si monta su balsamo del Canadà. Per estrarre l'acqua val meglio l'evaporazione della immersione nell'alcoole perchè l'alcool offusca lo splendore dei colori di anilina. I batteri così osservati consistono in piccoli granuli refrangenti (micrococchi?), di corti e sottili bastoncini (bacilli), di bastoncini lunghi appuntati, ed altri curvi attortigliati, e bastoncini di micelio. Naturalmente le materie esaminate devono essere più che è possibile fresche.

L'Aitken parla della presenza di batteri nello stomaco e intestini sotto il nome di micosi intestinale. Ma l'affezione pare che fosse di più grave natura, perchè è detto manifestarsi all'improvviso durante la più florida salute ed essere prontamente seguita da lividore alle mani e alla faccia, collasso e morte in due a sei giorni.

Telefoni e Microfoni.

Negli *Annali Universali di medicina e chirurgia*, (Parte originale — settembre, ottobre, novembre 1882) il dottore Aurelio Bianchi ci dà una interessante e compiuta monografia sul Telefono ed il Microfono applicati alle scienze mediche, dellaquale, non potendola riprodurre, crediamo dare un cenno sommario per additarla più che altro ai colleghi che volessero dedicarsi a simili studi.

Premesso un cenno storico ed una accurata bibliografia che dal 1878 si estende al corr. anno, l'A. entra in materia descrivendo con molto studio i telefoni ed i microfoni. A proposito dei telefoni musicali noti da molto tempo, ricorda il Reill, il

Wray, il Gray, il Varley; e poi telefoni a filo il Millar, il Breguet, il Badet, il Nikon. Rammenta il Bell come il primo che presentò (1876 — Esposizione di Filadelfia) un telefono elettrico capace di riprodurre la parola; le pretese di priorità del Gray; i perfezionamenti dell'Edison, Nory, Pollard, Garnier, Hellesen, Thompson, Honston Ader, Trouvé, Leppmann, Breguet, Bondet; e finalmente il Pricce, Willmot, Gray Phelps, Trouvé per la costruzione dei telefoni a diaframmi multipli. Limitasi però a descrivere quelli del Bell, dell'Edison (che fece distinto il telefono trasmissore dal ricevitore), del Bondet (ad orologio), del Luvini (a lamina vibrante verticale), del Breguet (a mercurio ed acqua alternanti si da avere elementi diversi elettro-capillari associati in tensione), l'idrotelefono ricevitore del Sabatucci. Spiega quindi il meccanismo di azione dei telefoni e viene finalmente a parlare con sufficiente diffusione dei trasmissori microfonici (di rinforzo) citando e descrivendo quelli dell'Hughes, del Ducretet, il parlatore del primo, il microfono termoscopio del Du Monal, quelli del Blyth, quello a due elementi del Varey, del Trouvé, Lippens, Ader Crosley, Bell, D'Arsonval, Blake, Bondet, Dowling, Ermengen accennando alle esperienze fattene, ed alle teorie relative. Viene quindi a descrivere i ricevitori microfonici (Berliner, Blyth, Hughes) e termina ricordando i perfezionamenti ottenutisi di quello dell' Hughes che è il migliore tra i microfoni ricevitori oggidi in uso.

Parla poi delle applicazioni cliniche passando successivamente in rivista i microfoni adattati allo studio dei fenomeni sonori che si apprezzano nell'ascoltazione del torace e dell'addome (microstetofoni), quelli pello studio delle variazioni del circolo periferico (sfigmofoni), nell'esplorazione dei rumori muscolari (miofoni) dei rumori cutanei (dermatofoni) quelli che vanno uniti ad un apparecchio scrivente (microfonografi), l'andiometro (usato in otiatria), i cateteri microfonici, la bilancia d'induzione telefonica dell'Hughes e del Bell.

Nella terza parte finalmente il Bianchi espone le sue osservazioni originali, nelle applicazioni dell'ascoltazione al capo, alla voce, ai rumori cardiaci e vasali, all'addome, ai muscoli (paralisi, contrattura, ecc.), alla cute, facendo pur cenno della percussione ascoltatoria.

Come vedesi è una Memoria che vuol essere conosciuta; è un argomento che vuol essere studiato dai medici militari: i progressi applicativi che di certo si verificheranno col tempo, forse varranno loro la possibilità della soluzione di certi difficili problemi di medicina legale, innanzi ai quali è ancora oggidì giuoco forza rimanere perplessi e tementi.

Rallentamento del polso nella meningite tubercolare,
pel dott. SÉE. — (*Archives Médicales Belges*), marzo 1882.

A proposito delle cause del rallentamento del polso, il dott. Sée ha dimostrato come questo sintomo sia di molta importanza per la diagnosi della meningite tubercolare.

Questa importanza, e questa costanza di fenomeno è tale che si può dire in generale, che i casi di meningite diagnosticati come tali, senza che nel successivo svolgersi della malattia si sia presentato detto fenomeno, costituiscono altrettanti errori di diagnosi, il che probabilmente si è verificato nei casi di guarigione della meningite tubercolare, che sono stati segnalati da diversi medici. Difatti, se si studiano le osservazioni che sono state pubblicate allo scopo di provare la curabilità di questa malattia, si riconosce che il fenomeno del rallentamento del polso non si è chiaramente indicato. Il dott. Sée riconosce di aver fatto, in accordo col Trousseau, un errore di questo genere sopra un bambino affetto da bronchite capillare, e che presentava tutti i segni della meningite tubercolare, salvo il rallentamento del polso; questo stato durò circa un mese e l'esito della malattia che fu favorevole si sarebbe considerato come un caso di guarigione della meningite tubercolare, se non avesse fatto difetto questo sintomo capitale.

Si deve dunque essere riservatissimi nel diagnostico della meningite, quando ci si trova in presenza di un fanciullo che offre un certo numero di sintomi di questa malattia, senza peraltro presentare questo rallentamento di polso tanto caratteristico.

Paralisi spinale intermittente d'origine malarica. —

Dott. V. P. GIBNEY — (*Centralblatt für Medicinische, ecc.* ottobre, 1882).

Un ragazzo di sette anni per cinque volte cadde ammalato per estesa paralisi delle estremità inferiori sotto l'influenza d'infezione malarica. Questa paralisi si dissipava sempre mediante un energico trattamento chinico e coll'allontanamento dell'infermo dai luoghi infestati dal miasma palustre. La eccitabilità elettrica dei muscoli atrofizzati e paralizzati era molto abbassata; non si riscontrarono però degenerazioni di sorta negli elementi muscolari. In un secondo caso un fanciullo di sei anni fu attaccato per tre volte da questa affezione. Un processo congestizio del midollo spinale, prima attivo indi passivo, iperemie associate ad edemi son le alterazioni anatomo-patologiche che, a parere dell'autore, darebbero origine alla suddetta affezione.

Sulla paralisi bulbare. — Prof. SENATOR. — (*Med. für Psych XI e Philadelphia medical Times*, 23 settembre 1882).

Il Prof. Senator ha recentemente riferito un caso il quale dimostra che può esistere l'emianestesia alternante benché la lesione sia limitata al midollo allungato. Un uomo di 56 anni, senza perdere la coscienza fu preso da vertigine. Aveva la più grande difficoltà ad inghiottire, aveva tendenza a cadere sul lato sinistro, aveva una sensazione di freddo nella metà sinistra della faccia, e una alterazione nella favella che dava la impressione come se soffrisse di qualche impedimento nella faringe o nella laringe. Non v'erano sintomi di paralisi di moto, se non che la lingua era spinta fuori un poco inclinata a sinistra e l'occhio sinistro appariva un poco più piccolo del destro. La temperatura era normale, ma il polso aveva 120 pulsazioni per minuto. Cinque giorni dopo fu veduto dal prof. Senator. Egli allora si lamentava di difficoltà ad inghiottire, di fame, affanno di respiro. La sensibilità era quasi completamente perduta nella metà sinistra della faccia e in

tutta la metà destra del corpo come pure nel braccio e nella gamba destra.

I tentativi per inghiottire tanto i liquidi quanto i solidi cagionavano un senso di soffocazione, e la sostanza era rigettata qualche volta attraverso le narici. La voce prima forte e chiara era diventata come un bisbiglio, e vi era ancora la inclinazione a cadere a sinistra. Il riflesso tendineo della rotula mancava in ambedue i lati. Per una settimana il suo stato non cambiò gran fatto. L'esame col laringoscopio mostrò una paralisi parziale delle corde vocali. La sensibilità elettro-cutanea non era nè perduta nè molto diminuita nella metà destra del corpo. Il malato morì di bronchite putrida e bronco-polmonite dopo una malattia di quindici giorni in tutto.

La necropsopia rivelò un piccolo focolaio di rammollimento nella porzione esterna della metà sinistra della midolla allungata e trombosi delle arterie vertebrale e cerebellare posteriore inferiore sinistre. La estensione maggiore del focolaio era un poco sotto la metà del corpo olivare; quivi erano pure compromessi il corpo restiforme e le parti contigue della colonna del Burdak e della colonna laterale, la radice ascendente del quinto paio, il nucleo motore del vago e una parte delle fibre di questo nervo. Il corpo olivare, la radice dell'ipoglosso e i nuclei dell'ipoglosso e del glosso-faringeo erano affatto intatti.

Il prof. Senator osserva che la difficoltà ad inghiottire, la voce nasale, dovuta alla paralisi dei muscoli faringei, la voce alterata, il polso frequente, la fame e il senso della mancanza di respiro erano tutti sintomi indicativi in questo caso di una lesione del vago. Merita essere notata la mancanza di disturbi vaso-motori (ad eccezione di un leggiero e transitorio lividore del braccio destro) della poliuria e della glicosuria; come pure il fatto che v'era sensibile difetto nella cognizione della posizione delle estremità destre, malgrado la perdita in loro della sensibilità ordinaria.

Influenza di alcuni medicamenti sulla secrezione del sugo gastrico. — D. ANREP — (*Wratsch.* N. 34 e *I. Petersb. medic. Wochens.*, 1882 N° 41).

Tal questione fino ad ora poco studiata cercò il dott. Anrep dirisolvere sperimentalmente seguendo le ricerche cominciate già fin dal 1877 nel laboratorio del prof. Ludwig. Gli esperimenti furono eseguiti sui cani, a cui dopo aver legato l'esofago fu fatta una fistola stomacale e quindi osservata la quantità del sugo gastrico che ne sgorgava. L'autore è venuto ai seguenti risultati:

1° L'atropina e la morfina introdotte per via ipodermica anche in piccola dose cagionano una manifesta diminuzione della secrezione del sugo gastrico, la prima in grandi dosi produce anche il totale arresto della secrezione per una o due ore.

2° La pilocarpina al contrario iniettata sotto la cute alla dose di soli 0,004 aumenta manifestamente la secrezione; con più grandi dosi può aumentare fino a 50—300 0/0. Questo stato dura circa un'ora, e solo dopo 2-3 ore ritorna a poco a poco alle condizioni normali.

3° La nicotina in dose di 1/20 a 1/5 di goccia aumenta sempre la secrezione, però fino al più ai 70 0/0.

4° La chinina in dose di 0.01—05 iniettata sottocutaneamente non mostra avere alcuna influenza sulla secrezione della mucosa gastrica, al contrario con dose di più di 1 gr. la secrezione fu diminuita. Quindi è per lo meno questionabile se le piccole dosi di chinina che si sogliono usare contro la debole digestione nel periodo della convalescenza sieno veramente efficaci.

5° L'aconitina, la digitalina, il cloruro di sodio, di potassio (questi due ultimi per clistere) rimangono senza azione. Lo stesso è da dirsi del bromuro di potassio dato nello stesso modo alla dose di 0,50; ma alla dose di 0,70—1.20 diminuisce un poco la secrezione.

RIVISTA CHIRURGICA

Lesioni dei vasi nelle lussazioni dell'omero. — W. KÖRTE.
 — (*Arch. fur. Klin. Chir. XXVII e Centralb. für die Med. Wissensch.*, 2 dicembre 1882, N. 48.)

Il dott. Körte riferisce tre casi di lesione vascolare nella lussazione dell'omero tratti dalla clinica chirurgica del prof. Wilms. Sono i seguenti: 1° Marinaio di 25 anni; lussazione dell'omero in avanti e all'interno, pronta reposizione (da un profano); generazione di un aneurisma traumatico nell'ascella; molteplici punture d'esso; febbre settica; brividi; morte per emorragia cinque settimane dopo l'accaduto accidente, foro laterale nell'arteria ascellare forse per strappamento di un ramo. 2° Campagnuolo di 52 anni; lussazione antica dell'omero in avanti e allo interno; molteplici tentativi di reposizione; lesione dell'arteria ascellare; formazione a poco a poco di un aneurisma; rottura di esso; morte per emorragia. Foro laterale all'arteria ascellare; rottura del margine interno della cavità glenoide. 3° Bracciante di 29 anni; percossa contro la spalla a braccio sollevato. Probabile lussazione con spontanea lussazione della testa. Formazione di un aneurisma, allacciatura dell'arteria ascellare; emorragie secondarie; nuova doppia allacciatura, morte per anemia.

Oltre questi casi il Körte ha raccolto dalla letteratura altre 44 osservazioni, in cui le lesioni dei vasi non sempre furono cagionate da rozzi trattamenti del chirurgo; anzi appartengono essi ad eminenti operatori senza poterne dar-

carico a niuna trasgressione alle regole dell'arte. Quattro volte fu lesa la vena ascellare, due volte non potè essere esattamente determinato il vaso offeso e 38 casi riguardano soluzioni di continuità della arteria ascellare. Benchè nelle lussazioni antiche sia da tener conto dei ripetuti tentativi di riduzione, in non meno di quindici casi però si trattava di lussazioni recenti, ed in queste o la testa dell'omero uscita dalla cassula aveva tanto disteso i vasi da lacerarli o la manovra di riduzione era stata direttamente la causa della lesione.

Solo una volta si potè incolparne un modo veramente rozzo di riduzione: in un altro caso l'arteria era stata traforata dai fragmenti della testa dell'omero in pari tempo fratturata, e in un terzo caso la lesione della arteria procedeva da causa sconosciuta, mentre nelle altre dieci osservazioni di lussazione recente con lesione arteriosa, la causa di questa era con più o meno sicurezza una di quelle dette più sopra.

Dei 20 casi di lacerazione arteriosa nelle lussazioni antiche, solo in uno la lussazione esisteva da più di due mesi: è un elemento etiologico molto importante l'età del malato, benchè relativamente molto di rado sia stata riscontrata una malattia delle pareti dei vasi. Qui in proporzione molto frequentemente le manovre brutali di riduzione avevano avuto che fare con la lesione secondaria, ma almeno in 6 casi si potè accertare il contrario. Molto importante è l'esistenza di anormali aderenze fra la testa dislocata e i suoi dintorni specialmente coi vasi ascellari, benchè queste non esistessero nei tre casi osservati dall'autore, come pure la coesistenza di fratture della testa o del collo dell'omero.

Per quanto riguarda la forma della lesione vascolare, il vaso era o completamente o almeno quasi completamente lacerato trasversalmente o si trovava un piccolo foro laterale nell'arteria, alla cui genesi non è forse senza importanza la lacerazione dell'arteria circonflessa dell'omero. Le conseguenze dirette sono la rapida comparsa di un tumore sanguigno nella cavità ascellare, ma spesso questo si manifesta solo molto lentamente (fra 30 casi, 12 volte). Rispetto

alla diagnosi è da osservare che in alcuni casi mancarono i segni caratteristici dell'aneurisma. In quanto alla terapia, la legatura della arteria succlavia dà le maggiori speranze.

Emorragia dopo la escisione di una tonsilla. — (*The Lancet*, 28 ottobre 1882).

La escisione di una tonsilla ipertrofica è una semplice e frequente operazione chirurgica, nella quale qualche complicazione è tanto rara da non esserne neppure tenuto conto da molti operatori. L'esperienza però prova che qualche volta è accompagnata dal pericolo della emorragia, uno dei cui caratteri più gravi si è che può non essere primaria ma intermediaia o come si dice comunemente secondaria. Può esservi immediatamente solo la leggiera ordinaria emorragia e alcune ore più tardi seguire un profuso flusso di sangue. È questa circostanza che dà maggiore importanza alla complicazione. Il dott. Lefferts di New-York ha di corto richiamato l'attenzione su questo argomento ed ha ricordato casi in cui la emorragia era stata profusa e discusso l'opportuno trattamento. Il dott. Weir ha recentemente riferito un caso di emorragia intermediaia che rischierà una delle sue cause e spiega il suo modo di prodursi. A un giovane fu estirpata una tonsilla col tonsillotomo a ghigliottina; vi fu sul momento una leggiera emorragia, ma alcune ore dopo successe una considerevole perdita di sangue valutata ad una pinça che fu frenata con l'applicazione del persolfato di ferro e con la pressione; la emorragia ritornò altre due volte. Quando il dott. Weir vide il malato trovò che il vaso sanguinante era una arteria nel pilastro anteriore delle fauci. I vasi delle tonsille sono piccoli, giacciono in un tessuto molle che permettono prontamente la loro naturale chiusura quando sono divisi, e i vari movimenti della gola non disturbano per se stessi i vasi feriti. Non è lo stesso per le arterie palatine; esse sono in primo luogo più grosse e giacendo nel tessuto muscolare del palato, quando sono ferite, sono sempre esposte ad essere disturbate dalle contrazioni

dei muscoli palatini nella deglutizione. Se quindi è ferito uno di questi vasi nella operazione della escisione delle tonsille, non solo l'uscita del sangue è più libera, ma v'è una gran tendenza al ripetersi della emorragia pei continui movimenti a cui è esposto il vaso ferito.

Una camera asettica. — Comunicazione preventiva del dottore ADRIANO SCHÜCKING — (*Centralb. für die medic. Wessench*, 9 dicembre 1882, N. 49.)

La camera che sto per descrivere è così disposta da mantenere per un certo tempo l'aria assolutamente libera dal più piccolo pulviscolo organico od inorganico ed in pari tempo permettere a una o più persone di dimorarvi a lungo. Questo problema non era difficile a risolversi finchè si operava in piccole proporzioni, le difficoltà cominciavano quando si trattava di applicare questo principio in un modo non troppo complicato e costoso in grande proporzione.

Le parti principali costituenti questa camera sono: 1° gli apparecchi di ventilazione; 2° le pareti della camera divisibile in due scompartimenti; 3° i filtri d'aria. La ventilazione è fatta da una macchina della forza di mezzo cavallo (motore ad aria calda) che muove un volante il quale, facendo 2500 giri il minuto, aspira 30 metri cubi d'aria, quanta a un di presso ne contiene la camera. L'aspirazione è fatta per mezzo di due tubi di zinco chiusi a tenuta d'aria in comunicazione con la camera asettica. Questa camera ha in ambedue i suoi scompartimenti (la camera principale e l'anticamera) le pareti, le porte, il soffitto, il pavimento foderati a tenuta d'aria da grosse lastre di zinco accuratamente saldate fra loro. Due lastre di vetro che servono per la illuminazione e per la osservazione sono in luogo adatto incastrate a tenuta d'aria nelle pareti. Una porta che può essere serrata ermeticamente con aggiunte di gomma fa comunicare la camera principale coll'anticamera. La porta che conduce dall'esterno nell'anticamera è pure chiusa ermeticamente con lo stesso espediente. La filtrazione dell'aria

presa dal difuori si fa per mezzo di dieci filtri, di cui 6 sono nella camera principale, 4 nell'anticamera, tre dei primi 6 comunicano con l'anticamera. I filtri d'aria son formati da scatole di latta del diametro di 40 centimetri incastrate nelle pareti della camera. Queste scatole sono aperte dalla parte delle superfici più larghe e sono ripiene di uno strato di ovatta alto dieci centimetri fatto d'ovatta digrassata come quella che serve per la medicatura delle ferite e ben compressa. L'ovatta è fissata ad ambedue i lati da una specie di crivello. Sull'ultimo strato d'ovatta verso la camera è posto un sottile strato di feltro. I filtri d'ovatta sono disposti in modo che nel sistema delle correnti d'aria che s'incrociano fra loro non si formi mai un ristagno d'aria, non rimanga un angolo in cui l'aria non si rinnovi. L'aria originariamente esistente nella camera è portata fuori in circa un minuto. Dai tempi di Schröder e Dusch fino a Koch e Wernich è dimostrato che uno strato d'ovatta sufficientemente spesso non lascia passare le più piccole particelle solide dell'aria.

Le pareti della camera sono purificate lavandole con una soluzione al 3% di acido carbolico e all'occorrenza possono essere disinfettate coi vapori di bromo. Le vesti del malato consistono in pannilini e di una tela di gomma; gli uni e l'altra dopo l'uso sono disinfettati. Nella anticamera si trova un bagno per la pulizia generale del malato avente l'entrata nella camera principale; ed inoltre l'anticamera serve per permettere una comunicazione con la camera principale senza che possa entrarvi l'aria impura dall'esterno. Così se si apre la porta della anticamera, l'aria esterna impura accorre in essa; se poi si chiude l'aria può essere in circa un minuto di nuovo filtrata nell'anticamera, ed aprendo allora la camera principale possono gli oggetti che trovansi nell'anticamera essere all'occorrenza anche disinfettati, come pure gli alimenti, ecc. essere trasportati nella camera principale; e viceversa un oggetto può dalla camera principale essere portato nella anticamera e da questa all'esterno senza che niuna traccia del pulviscolo dell'aria penetri nella camera principale. È anche possibile, dopo ciascuna apertura, di spruzzare le pareti della anticamera con una specie di polverizzatore.

È notabile come le persone che soggiornano in questa camera, non ostante la attivissima ventilazione, non si lamentano mai, non che di correnti d'aria, ma neppure di freddo, anche quando abbassa la temperatura esterna, cosicchè io sono condotto a credere che questa camera sia diatermica.

Sugli usi di questa camera per la pneumoterapia, per la chirurgia e pel sicuro isolamento nelle epidemie sarà parlato un'altra volta. Ora mi limito a osservare che l'esperienza pratica fin qui fatte con questo apparecchio furono completamente soddisfacenti e che l'esame batteroscopio mostrò sempre con sicurezza l'assenza dei microrganismi in questa camera.

Alterazione dei vasi dopo l'amputazione, osservazioni del dott. SEGOND — (*The Lancet*, 7 ottobre 1882, N. 14, vol. II.).

Queste osservazioni del dott. Segond pubblicate nella *Revue de Chirurgie* sono state fatte sui membri a vari periodi di tempo dopo l'amputazione e consistettero principalmente in un accurato confronto dei vasi dei due membri reso più facile con una precedente iniezione di sego per l'arco dell'aorta o per l'aorta addominale. Il principale effetto notato in un membro dopo l'amputazione fu una manifesta diminuzione del calibro di tutti i vasi come costante e sollecito effetto della mutilazione. Uno dei casi più singolari citato dal dottor Segond è quello di una amputazione dell'avambraccio in cui questo modo d'esame comparativo mostrò che tutti i vasi sanguigni del membro mutilato, fino in alto compresa l'arteria succlavia, erano notevolmente ridotti di volume. In un altro caso di antica amputazione della gamba le arterie furono trovate considerevolmente diminuite di volume dalla fine del moncone fino alla biforcazione dell'aorta. Accurate misurazioni mostrarono che la diminuzione di calibro nelle arterie variava fra quattro quinti e un quarto del calibro primitivo, essendo maggiore alla estremità del moncone. Cambiamenti uguali sono stati dimostrati nelle vene di que-

sti membri, e in un caso d' amputazione al terzo inferiore della coscia, la vena femorale fu trovato avere perduto tre quarti e la iliaca esterna tre quinti del loro calibro primitivo. Conseguenza di questi cambiamenti nei vasi sanguigni è un minore afflusso di sangue in queste parti, ed è un fatto conosciuto che i monconi sono più freddi delle altre parti del corpo, ma non egualmente a tutti noto si è che lo stesso si verifica in tutto il membro mutilato e che il polso è meno forte che dal lato sano, e se in appresso è richiesta un' altra amputazione, la emorragia è minore che in occasione della prima amputazione. Le stesse dissezioni che fecero manifesto questo diminuito calibro dei vasi, mostrarono pure nn' atrofia dei nervi, dei muscoli e delle ossa dalle stesse parti. Le ossa erano più leggiere che le loro congeneri, e fu trovato avere patito l'atrofia concentrica e in qualche caso un notevole assottigliamento del tessuto compatto. Così in un uomo che aveva subito l'amputazione del terzo inferiore dell'avambraccio sinistro, la clavicola e la scapola erano rispettivamente quattro e dodici grammi più leggere a sinistra che a destra, e fra le due ossa del braccio vi era una differenza di quindici grammi di peso e sette millimetri in lunghezza. Questo stesso caso dimostrò bene i cambiamenti dei muscoli, perchè mentre il deltoide destro pesava 300 grammi, il sinistro non ne pesava che 220, e simili differenze furono trovate in tutti i muscoli scapolari come pure in quelli del braccio e dell'avambraccio.

Da questi fatti scaturiscono diverse questioni importanti. Vi ha qualche relazione causale fra la atrofia del membro e il restringimento dei vasi sanguigni e il conseguente diminuito afflusso sanguigno? I due fatti sono una semplice coincidenza o sono due effetti di una causa comune? Quando comincia il restringimento dei vasi sanguigni? Quale è la forza attiva che lo produce? Quali alterazioni si osservano nelle tuniche dei vasi? Ad alcune di queste questioni non può darsi per ora una risposta sicura. Ma sembra che in nessun caso siasi osservata l'atrofia delle parti molli senza contemporanea diminuzione della grossezza dei vasi sanguigni dove questa è stata cercata, mentre in un caso d'amputazione

della gamba esaminato dopo 10 giorni dal Poncet, l'arteria femorale si notava già più piccola di quella dell'altro lato; e benché i muscoli non fossero accuratamente confrontati, è poco probabile che in così breve spazio di tempo fossero materialmente alterati.

Sperimentando direttamente sui cani il dott. Segond trovò in un caso che due mesi dopo l'amputazione della coscia destra i muscoli glutei dei due lati erano di egual peso, laddove le arterie iliaca e femorale destre erano visibilmente più piccole delle sinistre. Possiamo quindi inferire che il restringimento dei vasi sanguigni non segue, ma deve precedere l'alterazione degli altri tessuti, e che quello è un cambiamento molto sollecito nei membri amputati. Ciò essendo, possiamo con probabilità attribuire le alterazioni delle parti molli alla diminuita quantità di sangue che ricevono. La causa di questa diminuzione dell'afflusso sanguigno non è manifesta. Il dott. Segond dice che per gli esperimenti ch'egli ha fatto può affermare che quando è posta una legatura in una arteria nella sua continuità, la pressione sanguigna nel lato verso il cuore abbassa a un tratto considerevolmente, ed è inclinato ad attribuire il restringimento dei vasi sanguigni a questo abbassamento della pressione sanguigna locale. Rimane quindi la questione per quale meccanismo avviene questo abbassamento nella pressione sanguigna; e perchè abbassa la pressione sanguigna nelle arterie iliache dopo l'amputazione della gamba. E poi per qual cambiamento istologico la contrazione temporanea delle tuniche di un vaso è convertita in una diminuzione permanente del suo calibro? Presentemente non vi sono fatti alla mano da cui sia dimostrata la vera condizione dei tessuti di questi vasi ristretti.

Il dott. Segond ricorda un caso d'arteria succlavia con pareti molto ipertrofiche ch'ei trovò in un uomo che aveva perduto il braccio fino alla spalla. Maurizio Raynaud, Chauvel e Pithet descrivono l'assottigliamento delle pareti dei vasi dopo l'amputazione, ma il dott. Segond non osservò ciò in alcuno dei suoi casi; cosicchè possiamo ancora riguardare la questione come insoluta. Molta luce potranno

spargere su di essa eguali osservazioni dei vasi sanguigni in alcune altre analoghe circostanze, come per esempio nei membri paralizzati, nei membri con una o più articolazioni rigide o inutili e nei membri dopo una resezione articolare.

Estirpazione di un rene — S. ROSENBACH — (*Berl. Kl. Wochens N. 5 e Central fur die med. Wissen. N. 40*, ottobre 1882).

Il dott. Rosenbach riferisce che di 65 estirpazioni di rene finora eseguite, 28 terminarono letalmente; cioè di 13 operazioni per tumori 9, di 9 estirpazioni di rene ambulante 2, di nove casi di indronefrosi 6, di sei operazioni fatte per fistola dell'uretere 2. Inoltre 5 casi di calcoli renali ebbero 2 morti, 17 casi di dilatazione renale con o senza pietra 7 esiti infausti; una estirpazione di rene per turbecolosi renale terminò con la morte; di altri 3 casi di questa operazione per altre malattie in 2 successe la morte; mentre due estirpazioni eseguite per lesioni recenti del rene ebbero un esito fortunato.

Il caso del dott. Rosenbach riguarda un predicatore di 42 anni che in gioventù soffrì più volte di suppurazioni esterne, e da sette anni almeno aveva molte volte emesso per l'uretra sangue e marcia. Una massa calcarea esistente nella regione prostatica, dopo una puntura esplorativa pel retto, fu per questa via estratta un anno avanti la estirpazione del rene. All'ultima operazione il Rosenbach si decise in vista delle molte sofferenze dell'infermo, e dopo aver sentito l'organo notevolmente ingrossato nella regione ipogastrica a destra fino a 3 dita trasverse sotto l'ombelico, ed essersi accertato per gli accessi di colica che si manifestavano solo sul lato destro che il rene situato in questa regione era la sede della malattia. La operazione eseguita per mezzo del taglio lombare alla Simon incontrò particolari difficoltà a cagione delle numerose aderenze e del grande aumento di volume del rene. Sol con l'aiuto d'un taglio accessorio parallelo alla cresta iliaca e per essere il rene di-

ventato più piccolo dopo la estrazione del calcolo e della marcia, riuscì all'operatore di trarne verso l'esterno, e non ostante le solide aderenze del rene, a fare del resto del parenchima renale una specie di peduncolo. Durata della operazione 3 ore; trattamento con l'iodoforme. Malgrado il grande esaurimento del malato, segui un corso favorevole. Quattro mesi dopo la operazione non rimaneva che una piccolissima fistola al di sopra della cresta iliaca; le condizioni generali buone; la disuria che prima tanto tormentava il malato cessata; l'orina però conteneva ancora qualche corpuscolo purulento. L'esatto esame del rene estirpato mise da parte il sospetto di una malattia tubercolare; fatta astrazione dai calcoli e dagli ascessi, del resto non si trattava che di un processo regressivo del tessuto connettivo. Le numerose pietre raggiungevano in alcuni esemplari il volume dei noccioli di ciliegia ed erano costituite da fosfato triplo.

Di alcuni rari aneurisimi traumatici — dott. TENDER e LEE — (*The Lancet*, 23 settembre 1882).

Nel numero di luglio del *Gaillard's Medical journal*, i dottori Tender e Lee di Chicago hanno pubblicato una importante relazione di sei casi di aneurisma, ciascuno dei quali è ben degno di menzione e di studio. Due di essi sono di tale rarità che non possiamo a meno di indicarne i caratteri principali. Un uomo di ventotto anni ricevette una ferita di palla precisamente sotto l'orbita destra estesa al lato esterno dell'apofisi ascendente del mascellare superiore. Questa fu seguita da una larga ecchimosi e da infiammazione e da un vivo dolore in ogni tentativo di aprire la bocca. Dopo una settimana il gonfiore era calato, ma rimase una leggiera tumefazione del lato destro del collo. Quell'uomo riprese il suo lavoro; ma il quindicesimo giorno dopo l'avvevuta ferita chiamò il dott. Lee lamentandosi di non poter parlare nè inghiottire, e d'un forte dolore e di rigidità al lato destro del collo. Le tonsille e il palato molle erano così tumefatti che il fondo della faringe non poté essere esaminato. Nel pa-

lato duro si sentiva un tumore resistente grosso circa quanto una noce. Stimando che fosse la palla, il dott. Lee fecevi sopra una piccola incisione; questa fu allargata e furono estratti alcuni grumi sanguigni; ed allora avvenne un getto di vivo sangue arterioso che rapidamente riuscì mortale. Alla autossia fu trovata una larga cavità piena di coaguli antichi e recenti limitata dalla faringe, dalle vertebre cervicali superiori e dai muscoli stilo-joideo e stilo-glosso con un prolungamento esteso fino al tumore del palato duro. Circa un pollice sopra la biforcazione della carotide comune era una apertura circolare nella carotide interna e un'altra simile nella parete opposta del vaso. La palla fu trovata giacente nell'avventizia immediatamente al difuori di questa apertura posteriore.

Il secondo caso fu quello di un uomo di diciannove anni che riportò una ferita d'arma da fuoco un pollice a sinistra della linea mediana della regione cervicale posteriore alla altezza della apofisi mastoidea. Vi fu immediatamente una considerevole emorragia arteriosa che fu arrestata dagli astanti, e subito dopo si manifestò una tumefazione intorno l'angolo sinistro della mascella inferiore estesa in alto e in avanti sulla faccia ed anche sul pavimento della bocca. La ferita fu medicata antisetticamente. Il nono giorno la tumefazione sotto l'orecchio pulsava e vi si sentiva distintamente un rumore aneurismatico. In conseguenza di ciò fu allacciata l'arteria carotide comune sinistra. In quindici giorni il malato fu abbastanza bene da stare alzato tutto il giorno, la ferita della operazione essendo quasi chiusa e la ferita della palla quasi cicatrizzata. Però esso si lamentava di un senso di pulsazione sotto l'apofisi mastoidea sinistra, ma né la pulsazione né alcun rumore poté essere scoperto con l'esame. Quattro giorni dopo sentì un forte dolore e la sensazione di pulsazione divenne più manifesta. Il tumore e la pulsazione aumentarono, ed era evidente che l'aneurisma era formato. Il dott. Tenger stabilì di operarlo. Fu fatta una incisione lungo la metà superiore del margine anteriore del muscolo sterno-mastoideo e un'altra trasversale dalla sommità di quella in dietro sull'inserzione dello sterno-masto-

ideo. Fu allora aperto il sacco dell'aneurisma ed estratti i grumi, quando fu trovato che il sangue sgorgava dal fondo della cavità, e mettendo meglio allo scoperto la parte fu trovato che usciva dalla arteria vertebrale nel punto in cui riposa sull'arco dell'atlante. Il vaso che era ivi grosso quasi quanto una carotide interna fu legato. Mentre facevasi la operazione, il polso e la respirazione si arrestarono; ma con la respirazione artificiale e le iniezioni sottocutanee d'acquavite, il paziente si riebbe abbastanza da permettere che la ferita fosse medicata. Poscia fu fatta la trasfusione di sangue defibrinato con manifesto beneficio, e ne seguì finalmente la completa guarigione.

RIVISTA DI OCULISTICA



Anatomia e Nosologia della neurite retrobulbare — SAMELSHON — *Arch. fur Ophthalmol.* XXVIII e *Centralb. fur die med. Wissens.* 16 dic. 1882, N. 50.

A. v. Graefe designò col nome di neurite retrobulbare diverse forme morbose, il cui sintomo caratteristico è lo scotoma centrale. La sede primaria di questa malattia sta nel tronco del nervo ottico, ma rimane ancora da decidere se si abbia che fare con una infiammazione primitiva ovvero con un processo di atrofia parziale discendente.

Il Samelshon osservò fra 6632 malati d'occhi 154 malattie del nervo ottico. Tra queste si trovavano, oltre 37 ambliopie per intossicazione, 20 casi di neurite retrobulbare. Uno di questi casi a cui il Samelshon tenne attentamente dietro per tutta la vita potè anche sottoporre all'esame anatomico. Si trattava di un uomo di 63 anni che aveva un grosso scotoma centrale assoluto pel bianco e pei colori attorniante la macchia cieca. I limiti periferici del campo visivo erano normali. Con l'ottalmoscopio soltanto scorgevasi un coloramento temporale del nervo ottico. Il malato morì per una malattia di cuore.

Con l'esame microscopico del nervo ottico, si trovò che la parte intracranica di esso era da ambedue i lati completamente normale invece quella racchiusa nel canale ottico mostrava una diminuzione di volume in forma di un forte appiattamento. Mentre qui i fasci nervosi situati alla periferia avevano

un aspetto normale si potevano dimostrare in quelli centrali le successioni di una nevrite interstiziale. Nei luoghi situati molto più in avanti, unitamente ai fatti della infiammazione interstiziale, appariva la forma della ordinaria atrofia grigia dei fasci nervosi che era certo una conseguenza della interrotta conducibilità nel canale ottico. All'ingresso dei vasi centrali la parte atrofica non aveva più una forma circolare ma a cuneo con la punta rivolta verso la vena centrale situata lateralmente, mentre la sua base guardava verso il margine della guaina della pia. Il Samelshon è di opinione che il piano connettivale che all'entrata dei vasi centrali penetra nel nervo ottico non si insinua fra i setti per raggiungere il centro, ma opera una torsione delle parti del nervo ottico, per cui i fasci delle fibre che stavano originariamente alla periferia vengono ad essere centrali. Quanto più lungi è seguitato il nervo ottico dietro la papilla, tanto più lateralmente sta il processo atrofico, e all'ingresso dei vasi centrali, questi rappresentano i confini fra la metà normale ed atrofica. Le membrane del bulbo non mostrano alcuna alterazione. Solo la regione laterale della retina mostrava alcune anormalità. I fasci nervosi atrofici si potevano ancora appena riconoscere dopo che avevano oltrepassato la lamina cribrosa, e come loro indiretta continuazione appariva lo strato assottigliato delle fibre della retina. Dello strato delle cellule ganglionari non si trovava alcuna traccia. Gli altri strati della retina erano anche in questa regione inalterati.

Fondandosi su questa osservazione il Samelshon crede che le fibre nervose che forniscono la macula lutea occupano nel canale ottico l'asse del tronco nervoso ottico dal vaso circondate da un anello periferico di fasci nervosi che provvedono alla visione eccentrica. Poco dopo l'uscita del canale si cambia questa posizione centrale in guisa che queste fibre a poco a poco vengono a collocarsi verso il lato temporale. È notevole che un gran numero di fibre nervose si dirige verso la macula lutea. Alle condizioni qualitative che sono richieste dalla macchia gialla per la sua importanza fisiologica e dalla sua funzione per la vista centrale.

corrisponde anche quantitativamente la condizione anatomica nel tronco del nervo ottico, ciò che si accorda completamente coi risultati del Munk. Rimane però senza spiegazione, in qual maniera quel grosso numero di fibre nervose entrano in relazione cogli elementi della macula lutea, poichè questa regione dell'occhio è in gran parte senza fibre. La malattia quindi consiste in una neurite interstiziale parziale con molta tendenza al raggrinzamento cicatrizio e secondariamente nella atrofia discendente delle fibre nervose, che derivano dalla parte del nervo ottico che si trova nel canale ottico. I vasi centrali non mostrano alcuna alterazione, poichè essi rimangono lontani dai focolai atrofici.

Fra le numerose cause che favoriscono lo sviluppo della neurite retrobulbare si trovano due gruppi principali, il gruppo delle così dette influenze reumatiche o perfrigeranti e quelle delle intossicazioni particolarmente per l'alcool e il tabacco. Tutte queste influenze possono esercitare una irritazione sul tessuto interstiziale dell'organo, mentre lasciano direttamente incolume il parenchima. Il sangue carico dei materiali disaffini altera nel tessuto interstiziale del nervo ottico la permeabilità delle pareti vasali dilatate e così cagiona una infiammazione di quel tessuto. L'aver avuto la neurite retrobulbare nel caso descritto la sua sede appunto nel canale ottico, non è un fatto accidentale, che anzi la condizione anatomica della regione del canale mostra una grande disposizione alla stasi della corrente linfatica. L'essere affette le fibre centrali può derivare da ciò che appunto nel centro ha luogo la più attiva separazione del liquido nutritizio.

Il primo sintomo che inquieta i malati di neurite retrobulbare è una nebbia chiara che si muove qua e là, la quale può ritenersi come una conseguenza della irritazione delle fibre nervose cagionata dai disturbi iniziali di circolazione. Lo scotoma che sta svolgendosi è più piccolo e corrisponde alla estensione del processo di essudazione. Esso ha per lo più la forma di un ovale giacente ed è rivolto verso la macchia cieca. Negli scotomi molto grandi occorre per lo più anche una limitazione concentrica del campo visuale.

Ordinariamente lo scotoma è relativo, raramente assoluto, ma anche lo scotoma assoluto più intenso è sempre circondato da un anello di oscurità relativa che però talvolta è strettissimo. I colori entro lo scotoma centrale variano di intensità e di tono, vale a dire la alterazione può essere quantitativa e qualitativa. Nei casi più leggeri si incontra la prima, nei più gravi anche la seconda.

Il miglioramento comincia senza eccezione alla periferia e si estende a poco a poco verso il centro. L'esame del senso luminoso, al quale scopo il Samelshon si servi non del fotometro del Förster, ma del disco del Masson, mostrò che quello nello scotoma centrale si trova infallibilmente diminuito. Benchè fra il senso luminoso e l'acutezza visiva non possa dimostrarsi un rapporto proporzionale, questo però esiste fra il grado della diminuzione del senso luminoso o la estensione dello scotoma centrale. La diminuzione del senso dello spazio e della acutezza visiva non corrispondono mai alla gravità del caso, ma questa può giudicarsi secondo la grandezza dello scotoma assoluto.

Con buon successo il Samelshon usò nello scotoma centrale l'ioduro di potassio ad alta dose, anche le unzioni mercuriali prestarono un buon servizio, mentre le sottrazioni sanguigne non furono accompagnate da così favorevoli risultati.

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE



Servizio sanitario d'un corpo d'armata francese, sul piede di guerra, in marcia.

Il carreggio d'ambulanza appartiene al treno leggero (distinguendosi il complesso del traino in leggero, ordinario, pesante).

La composizione normale d'un corpo d'armata sul piede di guerra è la seguente :

- Stato maggiore di corpo d'armata ;
- (*) 2. Divisioni di fanteria (a due brigate, a due reggimenti);
 - 1 Battaglione cacciatori ;
- (*) 1 Brigata cavalleria (2 regg.) ;
- (*) 1 Brigata d'artiglieria;
 - 1 Squadrone esploratori volontari;
 - 1 Compagnia pontieri (coll'equipaggio da ponte);
 - 1 Battaglione del genio ;
 - Posta del genio;
 - 1 Squadrone treno ;
 - Riparto ferrovieri;
 - Sezione scritturali;

(*) Assegnate fin dal tempo di pace al corpo d'armata; mentre gli altri elementi vi sono addetti solo all'atto della mobilitazione.

Sezione telegrafica;

Truppe d'amministrazione (una sezione scritturali, e una porta-malati (**));

Servizio d'intendenza, tesoreria, posta, ambulanze, religioso (cappellani militari);

3. Distaccamenti di gendarmeria;

I soldati portano nel zaino e sacco a pane una scatola di conserva, due razioni di biscotto, 2 razioni viveri di campagna (per due giorni).

L'ambulanza si suddivide in *volante*, di *riserva*, ed *ospedale temporaneo*, pel corpo d'armata, così come a ciascuna divisione, ed una mezza volante alla brigata di cavalleria.

Durante il combattimento le ambulanze volanti si dispongono presso le truppe, trasportano i feriti ai depositi di medicazione, stabiliti in prossimità del campo di battaglia, mediante seggioli e barelle (cacolets e litières) portate da muli. Dai depositi i feriti devono essere trasportati colla massima possibile sollecitudine agli ospedali temporanei.

Oltre al personale, come: medici, farmacisti, impiegati d'amministrazione, infermieri, che appartiene alle ambulanze ed agli ospedali, vi sono aggregati i cappellani (1 per divisione, 1 alla brigata di cavalleria, 1 al comando del corpo d'armata).

Il materiale d'ambulanza assegnato ad ogni divisione di fanteria consta di 37 vetture, 50 paia di seggiuoli, 5 paia di barelle a letto, 202 barelle a mano, 5 coppie di casse medicinali, 10 coperte, 2 barili da 30 litri, oltre 7 muli di riserva con attrezzi di trincea ed oggetti di ricambio. Ad ogni corpo d'armata sono assegnate 48 vetture, 30 paia di seggiuoli e 10 paia barelle a letto, 240 barelle a mano, 10 muli di riserva. La brigata di cavalleria ha 6 vetture leggere, 6 forgoni per bagaglio, 20 paia seggiuoli e 36 paia barelle a letto, con 3 muli di riserva.

Nella formazione di marcia su d'una sola colonna l'avan-

(**) I portamalati sono impiegati presso le ambulanze ed ospedali da campo.

guardia di cavalleria ha la lunghezza di metri 5496 della quale l'ambulanza occupa gli ultimi 195 metri.

V' ha quindi una distanza di 2500 metri, cui segue l'avanguardia di fanteria che occupa 5915 metri, dei quali la 6^a parte dell'ambulanza della prima divisione (30 muli e 10 vetture) occupa i 172 ultimi metri (prima però degli ultimissimi 160 occupati dalle vetture della brigata di cavalleria).

Segue una distanza di 4000 metri, e viene quindi il grosso del corpo (21279 metri) nel quale il rimanente dell'ambulanza della prima divisione (475 metri) viene dopo i primi 4625 metri, l'ambulanza della seconda divisione (610 metri) viene in coda, prima però degli ultimi 4012 metri occupati (colle distanze) dagli scaglioni del parco d'artiglieria, dal parco del genio e dal mezzo equipaggio da ponte. Al grosso segue una distanza di 800 metri e vien quindi la retroguardia (truppe e carreggio 7500 metri).

Tralasciato il computo del grosso carreggio (13735 metri) la colonna (dalla punta degli esploratori d'avanscoperta, alla coda del carreggio della retroguardia) raggiunge quindi complessivamente una lunghezza di 47 chilometri (compresi 8710 metri di distanza tra le diverse unità).

(Estratto dal *Militär Wochenblatt e Giornale d'artiglieria e Genio*).
B.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Riassunto dei dati sullo stato sanitario dell'esercito —

(*Giorn. Milit.* p. II.) Medie del quadriennio 1878-1881.

Ammalati dati giornalmente da 1000 uomini. . .	2,5
id. all'anno	912
id. agli ospedali	458
id. alle infermerie di corpo . . .	454
Rientrano guariti giornalmente ai corpi . . .	2,3
id. all'anno	830
Degenti negli ospedali per 1000 della forza . .	27
id. nelle infermerie di corpo	9
Totale ammalati in cura giornalmente per 1000	
della forza	36
Giornate di malattia per 100 di presenza . . .	36
id. per uomo all'anno	13,1 (1)
Durata delle malattie negli ospedali	20,7
id. nelle infermerie di corpo . . .	7,5

(1) Ascendere devono a 15 almeno se tieni conto delle convalescenze in patria quindi 1 per 24 di presenza.

Delle giornate di cura $\frac{1}{2}$ spettano alle infermerie di corpo, $\frac{2}{3}$ agli ospedali; di queste il 75 per 100 consumansi negli ospedali militari propriamente detti, il 15 per 100 nelle infermerie presidiali e speciali, il 16 per 100 negli ospedali civili (per quest'ultimi la cifra media secondo le annate oscilla notevolmente — dal 5 al 15 per 100).

Morti per 100 curati negli ospedali	1,56	
id. nei luoghi tutti di cura all'anno p. 1000 della forza	7,58	} 9,05
id. fuori dei luoghi di cura	1,47	
id. per causa indicata su 100 morti in genere	68,63	
id. per meningite cerebro-spinale di 100 morti per causa indicata	1,33	
id. per tubercolosi polmonale	8,90	
id. per angine infettive	0,52	
id. per affezioni tifoidi	22,10	
id. per influenza malarica	3,00	
id. per vaiuolo	1,04	
id. per fatti violenti	3,33	
id. per annegamento	1,85	
id. per alcoolismo	0,07	
id. per scorbuti	0,48	
id. per insolazione	0,03	
id. per suicidio	5,02	
id. id. su 100 morti in genere	3,45	

La cifra dei morti fuori dei luoghi di cura è gravissima....

Merita di studiarne le cause, specialmente dal punto di vista degli invii in convalescenza dagli spedali e dietro le rassegne di rimando.

Le maggiori *entrate* si verificarono costantemente nel marzo; le nuove leve ne danno la facile spiegazione. Ma siccome le minime (come il numero minimo proporzionale delle morti) spettano al gennaio od al dicembre, facile è desumere che le condizioni dell'accasermamento (specialmente per il relativo ingombro) ne sono indiscutibilmente efficacissimo fattore.

B.

Carta della malaria in Italia, Illustrata dal senatore LUIGI TORELLI. — (Firenze 1882).

La carta suddetta frutto dei singoli lavori di 259 consigli sanitari del Regno, giustamente dice il Torelli, è un primo passo per combattere la malaria.

L'originale della carta composto di 590 fogli si conserva coi documenti relativi al Senato. Da essi fu tratta la carta complessiva unita alla relazione, su piccola scala, che appunto perciò non è che una carta dimostrativa, utilissima però per chiunque voglia fare studi sopra questo tema di tanto interesse.

Uno dei primi e più preziosi elementi della sua formazione furono le inchieste sulla malaria lungo le ferrovie; eccone i risultati:

affetti da malaria				
Strade dell'Alta Italia km. 3742 gravemente 35 meno gravemente 990 totale 1025				
» romane	» 1757	» 403	» 497	» 903
» meridionali	» 2586	» 700	» 914	» 1614
» sarde	» 246	» 90	» 130	» 220
Totale (1° gen. 1879)	» 8331	» 1231	» 2531	» 3712

Un altro dato sulla malaria l'ha il Senatore Torelli desunto dalla morbosità e mortalità relativa nelle truppe (circa 12000 ricoverati all'anno negli ospedali militari oltre altrettanti leggieri curati nelle infermerie reggimentali, e negli spedali civili, dei quali 50 morirono e 80 furono riformati).

Finalmente i 259 consigli sanitari fornirono gli altri numerosissimi, importantissimi dati.

La malaria è in aumento in Italia, principali cause ne sarebbero i diboscamenti, che tengono dietro alla costruzione di ferrovie ed i ristagni acquei che formansi lungo il loro percorso.

Ora si son costrutti circa 3200 chilometri, e ne restano a costruire altrettanti e per ogni chilometro richiendonsi 1000 traversine, oltre al materiale per gli edifici ecc. !

Ora pel fatto della malaria molti tronchi ferroviari danno un prodotto lordo che non copre le spese ordinarie di esercizio (su 100 chilometri, in media 21 sono passivi).

Prende quindi il Torelli a considerare il gravissimo male dell'emigrazione e ne fa notare il nesso colla malaria.

Accennando quindi ai rimedi, ricorda la legge sulla bonificazione delle paludi, e ne fa risaltare l'azione, le circostanze favorevoli, quelle che ne rendono lenta e difficile l'attuazione. Riproduce quindi il testo della legge che ora propone l'ufficio centrale del Senato come ausiliaria all'altra,

e brevemente la commenta. Viene quindi a discorrere dei mezzi diretti per combattere il flagello e tratta delle arginature, della sistemazione delle foci, dei canali e colmate del drenaggio, delle cateratte a ponte a bilico, delle traverse serre o briglie, delle macchine idrovore, dei pozzi, delle piantagioni, accennando particolarmente a quelle dell'Eucalyptus.

In un articolo sulla Magna Grecia, l'autore con incisivi spiccati, brevissimi raffronti ha voluto dimostrare a quali estremi di prosperità e di miseria si può giungere sulla medesima terra, sotto il medesimo cielo.

A queste argomentazioni di premessa il Torelli fa un'opportunistissima conclusione: Il male è grandissimo; a sommarlo, se non rimuoverlo è necessaria l'opera concorde e simultanea dello Stato, delle provincie, dei comuni, dei privati; bisogna subordinarvi assolutamente la questione finanziaria. ... In 10, o 12 anni di buona guerra alla malaria l'Italia potrebbe aver vinto il suo gran nemico ed aver risanata se stessa.

La carta che va unita alla relazione è alla scala di 1 ad 1500000; vi sono notate le regioni infestate dalla malaria distinte quelle di malaria leggiera (giallo), grave (giallo-rosso), gravissima (rosso). Non potendo darne una idea concreta ci limitiamo ad accennare le *macchie* più spicanti (malaria gravissima) che sono nella regione maremmana da Follonica a Gaeta; il Golfo di Manfredonia; intorno a Taranto; le sponde del Crati; i dintorni del Capo Spartivento; le circostanze di Givì nell'Italia continentale; diversi punti ma limitati, specialmente delle coste sicule; e delle lunghe zone litorali della Sardegna, specialmente verso Lanusei, Cagliari, Oristano.

Dovendo forzatamente limitarci a questo breve cenno che tuttavia credemmo necessario come annunzio ai colleghi e come attestato di apprezzamento e riconoscenza all'illustre senatore, ci sia lecito concludere proclamando la fatica del Torelli un'opera buona, e facendo voti perchè non vada obliata e che non resti soltanto quale sterile documento delle tristi nostre condizioni.

B.

Rapporto annuale del comune di Bruxelles.

La legge 30 marzo 1836 (art. 70) prescrive che il collegio del Borgomastro della città di Bruxelles presenti annualmente al consiglio comunale un rapporto sulle condizioni finanziarie, sanitarie, sull'istruzione, sui lavori pubblici, ecc.

Dall'egregio rapporto relativo all'anno 1881 togliamo alcuni dati statistici (dolenti di doverci limitare ad essi) nello scopo più ch'altro di far conoscere questa compiuta, utilissima pubblicazione, che davvero onora quell'amministrazione.

Decessi:	Anni	Abitanti	Morti	Numero d'abitanti
				Per un decesso
	1871	167013	6283	26,62
	1872	168599	4198	40,15
	1873	169871	4906	34,62
	1874	171249	4613	37,12
	1875	172394	4931	34,96
	1876	173000	5026	34,42
	1877	173670	4534	38,30
	1878	175188	4304	40,70
	1879	177086	4576	38,70
	1880	162498	4372	37,16
	1881	163350	4351	38,02

Nel detto periodo si ebbe una media di 24,54 morti su 1000 viventi — su 1000 morti poi se ne ebbero 87 dell'età di 20 a 30 anni — s'ebbero 63 suicidi (53 uomini, 10 donne), 10,4 per 1000 decessi, e 0,31 per 1000 viventi; 13 da 20 a 30 anni; i tentativi di suicidio ascsero a 25 (13 uomini, 12 donne).

Milizia. Le iscrizioni dei nati nel 1862 ascsero a 1271 ai quali aggiunti 748 posticipanti di leva anteriore s'ha un totale di 2019 iscritti, sul qual numero il contingente stabilito era di 329. Dei ritardatari furono riconosciuti abili 45, sicché per la nuova leva il contingente riducevasi a 284. Furono visitati 510 iscritti dei quali 155 furono dichiarati inabili, 93 rivedibili; dichiarati abili 279. Inabili per causa fisica 48,62 per 100.

Vaccinazioni. L'ufficio vaccinico ha praticate 5889 vaccinazioni e rivaccinazioni, impiegando il vaccino animale pro-

veniente dall'istituto di Milano fino al giugno 1882, alla qual epoca il governo ha istituito l'istituto di vaccinazione centrale in sostituzione dell'istituto vaccinale dello Stato. Il vaccino italiano ha dati, come pel passato, i migliori desiderevoli risultati.

Il governo fornisce il vaccino animale gratuitamente a chi lo richiede.

1850 fanciulli maggiori di 10 anni, delle scuole comunali furono rivaccinati sulla richiesta dei parenti, dando 263 esiti legittimi; 1036 spurii, 551 nulli o non constatati.

Odontoiatria. Alle scuole comunali è annesso un servizio consultativo ed operativo per l'igiene dentaria (D. Bön): ne trassero beneficio ben 1413 alunni.

Ospedale militare. L'ospedale militare aveva il 1° gennaio 111 malati degenti, ne entrarono nell'anno: 1638; uscirono: 1615; s'ebbero 25 decessi.

B.

VARIETÀ

Lettere chirurgiche della Germania e Scandinavia, del prof. E. BOTTINI, Direttore della clinica operativa nella R. Università di Torino. — Tip. e Lit. Camilla e Bertolero 1882.

Da qualche tempo il prof. Bottini ha costumanza, al chiudersi dell'anno scolastico, di fare una escursione scientifica nel nord di Europa. Le impressioni ricevute, in queste peregrinazioni ha quest'anno voluto rendere di pubblica ragione in dodici lettere chirurgiche, dedicate a S. E. il Ministro della Istruzione pubblica, nelle quali si studia specialmente di fare risaltare quello che si fa altrove e quanto si fa più e meglio che da noi in fatto di studi chirurgici, quanto materiale scientifico è raccolto anche nei piccoli centri, e come pur noi potremmo fare altrettanto, quando fermamente si volesse e non si trovasse a ogni piè sospinto ostacolo dove si dovrebbe invece trovare aiuto e incoraggiamento.

Zurigo. La prima università visitata fu quella di Zurigo, dove il prof. Krönlein sostituì da un anno il prof. Rose nella direzione della clinica chirurgica.

Il prof. Krönlein usa la garza con l'iodoforme che prepara in un modo particolare.

Tubinga. Alla direzione della clinica chirurgica è successo al padre il figlio Bruns noto favorevolmente per alcuni lavori di chirurgia pratica e specialmente per la recente monografia sulle ferite. Il materiale clinico è grandioso se

si tien conto che Tubinga è una città di poco più di diecimila abitanti; nello scorso anno vi furono eseguite più di 800 operazioni. Nella città vi è un valente fabbricante di strumenti chirurgici, il sig. Albrecht, di cui sono soprattutto rinomati gli strumenti per galvanocaustica ed elettrolisi.

Göttingen. La clinica chirurgica è diretta dal prof. König. La media delle operazioni che vi si eseguono ogni semestre è di circa 600. In due giorni il prof. Bottini vide farvi oltre 15 operazioni. Il König fa poco uso dello *spray* che in Germania perde sempre terreno; usa invece largamente l'iodoforme che spinge fino a 10 grammi per medicazione. Le medicazioni sono rinnovate a lunghi intervalli, 10, 12 giorni; nella suture è adoperato l'apparato di Hagedorn costruito dall'Amschler di Magdeburgo. L'Istituto di anatomia è diretto dal prof. Henle, cui la facoltà decretò un busto, già posto, lui vivente, nel peristilio del teatro anatomico.

Hanburg. La clinica chirurgica è diretta dallo Schede che ha ideato un nuovo metodo per la chirurgia antisettica. Una particolarità di questa clinica chirurgica è l'aggiunta di alcune baracche che per semplicità, ordine tecnico e bene intesa igiene superano di gran lunga tutte le altre vedute dal prof. Bottini. Ogni baracca ha 30 letti, è tutta attornata da ampie finestre, è provvista di un terrazzo coperto per i convalescenti, camera da bagni e per isolamento. Il riscaldamento è fatto a vapore con tubi che passano in tanti canali scolpiti nel pavimento. Nell'inverno la temperatura ordinaria della baracca è 18° senza umidità e senza pericolo d'incendio. Ciascuna di queste baracche costa 40 mila lire e tutte sono fornite d'un apparato per aereazione invernale a rinnovamento continuo. Il materiale di medicazione di cui si serve lo Schede consiste in *cenere di carbone di pietra, sabbia, vetro filato* in trecce ed a batufoli preparati con una soluzione di sublimato corressivo nella proporzione dall'1 all'1 1/2 per mille. Le spugne, il filo di catgut, la seta, le fascie, l'ovatta sono immersi nella soluzione di sublimato. Quando s'intende ottenere una guarigione per prima intenzione si adopera la cenere altrimenti la sabbia. La cenere è raccolta in sacchetti di varie fogge e dimensioni. Lo Schede segue il metodo antisettico con-

molto rigore, usa strumenti, come coltelli, sgorbie, cucchiaini, ecc. di un sol pezzo di acciaio. Le spugne, dopo essere state adoperate, rimangono per otto giorni immerse in una soluzione all'1 per mille di sublimato. Dello *spraya* a vapore e all'acido fenico se ne vale solo per purificare l'ambiente; durante l'operazione si serve dell'irrigazione continua con la soluzione di sublimato corrosivo. Dopo riunite le ferite con sutura nodosa e messa per drenaggio una treccia di filo di vetro, copre la linea di affrontamento con un batufolo di vetro fuso e filato impregnato nella soluzione di sublimato; sopra questo un ampio sacco di cenere, indi ovatta e per ultimo molti giri di fascia. Le medicazioni per solito si rinnovano ogni otto giorni, talvolta anche dopo tre settimane. « Il tempo dirà il valore di questo metodo; a me, dice l'autore di queste lettere, il vedere ricoprire le piaghe con sabbia, fece una singolare impressione; il vedere ogni cratere marcioso colmare e ricolmare di polvere, mi parve cosa così strana da richiedere un maturo esame ed un valore inconcusso prima di essere imitata. E però certo che fra i moltissimi malati da me veduti, ne vidi diversi molto bene riusciti. »

Kiel. La clinica chirurgica risiede nel punto culminante della città, si compone di 170 letti ed è diretta dal prof. Esmarch. Occupa due ale di fabbricato con sale isolate di 10 a 12 letti, e le sono aggregati due padiglioni a baracche di 36 letti ciascuno, e diversi chioschi a due letti per casi di isolamento. Pel solo armamentario la clinica chirurgica ha una annua dotazione di sei mila marchi con supplementi facoltativi! Le cautele antisettiche sono osservate nel modo più rigoroso; tutte le stoviglie e perfino il coperchio dei tavolini, sono in vetro ben terso, come di vetro sono le ferule, i semicanali, le doccie, ecc., e gli strumenti son fatti di un solo pezzo metallico. Il metodo antisettico è praticato dall'Esmarch con la torba frantumata, lavata e purificata nell'acqua fenica e raccolta in sacchetti a varie fogge e dimensioni; al sacchetto di torba è sovrapposto un grosso strato di bambagia idrofila; le medicazioni non si tolgono, se non sopraggiunge qualche accidente, che dopo 4 a 6 settimane a

guarigione compiuta. Per drenaggio sono usati i tubi decalcificati del Neuber e per sutura il filo di catgut. Il prof. Bottini assistè alla remozione di tre medicature; ma le ferite anzichè saldate erano cosparse d'una lussureggiante ipersarcosi che si dovette recidere colle forbici. Il prof. Esmarch assicurò che questa è l'eccezione. Lo *spray* di solito tace durante l'operazione ed è sostituito da forti getti di acqua fenica, da cui operatore e aiuti si difendono vestendosi e calzandosi di gomma. L'Esmarch mostrò al nostro professore una nuova modificazione al suo metodo d'ischemia artificiale che lo rende più semplice e perciò più pratico senza punto perdere di efficacia.

Copenaghen. In tutta la Danimarca non v'ha che questa università. Le cliniche chirurgiche sono poste nel Frederiks Hospital e dirette dai professori Santorx e Plum. L'indirizzo terapeutico è il listeriano. Nella clinica del professor Plum il prof. Bottini osservò un caso singolare di anuria ricorrente senza alcuna palese alterazione nell'apparato uropoietico e senza che recasse alcun disturbo. Nessuna scuola di chirurgia in Europa ha un armamentario così ricco come quello di Copenaghen e notisi che serve solo a scopo dimostrativo. Oltre i corsi clinici ufficiali se ne danno altri facoltativi all'ospedale municipale (Komune Hospital). Questo spedale è stato aperto nel 1865, ha proporzioni grandiose, può contenere circa 800 malati. Gli ammalati di chirurgia sono divisi in due scompartimenti, di circa 150 letti ciascuno. Ogni letto è fornito di un campanello elettrico ad uso esclusivo dell'infermo che lo occupa. Nella clinica del prof. Holmer è seguito rigorosamente il metodo listeriano. Il maggior contingente è dato dalle affezioni congenite ed acquisite delle ossa. Nella tracheotomia contro la laringite difterica, l'Holmer ebbe fino a 50 %, di casi favorevoli, ma non durante le gravi epidemie.

Lund (Svezia). La Università di Lund ha più di due secoli di esistenza. La clinica chirurgica situata nello spedale generale è stata ricostruita da un decennio, si compone di camere isolate di 10 letti ciascuna aperte in un corridoio comune. In un grande cortile v'ha una specie d'accampa-

mento con tende che servono per i convalescenti e sono utilizzate nei mesi di giugno, luglio, agosto e settembre. Ogni tenda ha una sala d'aspetto, una per guardaroba e una infermeria con 12 letti; v' hanno altre tende piccole con soli 4 letti; in un'ora possono essere allestite e in mezza tolte via. La clinica chirurgica è diretta da oltre 25 anni dal prof. Ask; in pochi anni egli ha praticato 35 ovariotomie senza nessuna perdita. Il metodo adottato è il listeriano. Le malattie delle ossa e i tumori porgono alla clinica il principale alimento. A Lund gli studenti stanno 7 anni, altri tre anni stanno a Stockholm, dove compiscono gli studi.

Stockholm. A Stockholm non vi è università, ma una scuola superiore di medicina con la facoltà medica completa. Sta alla università di Lund e Upsala, come Firenze alla università di Pisa e Siena; se non che a Stockholm si può fare il corso completo. Vi sono due cliniche chirurgiche dirette dai professori Rossander e Santerson e poste nel Serafiner Lasarettet, ospedale fabbricato da un secolo ed ora destinato ad essere demolito per dar luogo ad una nuova costruzione. Nella clinica del prof. Rossander dove si adopera il metodo antisettico rigoroso, la mortalità negli operati dapprima assai considerevole ora non supera 1 per cento. A breve distanza dall'ospedale e nel mezzo di un ampio giardino si eleva un grandioso edificio destinato alla scuola di anatomia patologica e chimica medica. Nello stesso recinto ed in padiglioni separati vi sono le scuole di anatomia normale, di fisiologia ed istologia, questa diretta dal prof. Retzius. Uno dei migliori ospedali d'Europa è lo spedale comune, situato sopra un altipiano che domina la città, attorniato da un gran parco, può contenere circa 350 malati; la media non supera i 300 distribuiti su una superficie da poterne comodamente contenere mille. Sono sei padiglioni a due piani isolati da tre parti; ogni infermeria contiene 26 letti, le sue pareti sono occupate da ampie finestre che la fanno rassomigliare ad una galleria. Il riscaldamento è procurato con quattro stufe, l'aereazione con un apparato a vapore appartenente al sistema americano che aspira l'aria a distanza, la sgombra dal pulviscolo e materiali organici,

la purifica facendola circolare in ambienti pregni di sostanze disinfettanti e la spinge con tal velocità che in 60 minuti l'aria della infermeria è rinnovata tre volte. I malati appena entrano allo spedale fanno un bagno di pulizia, i loro vestiti sono disinfettati; tutto in questo spedale è terso, lindo, pulito. La clinica chirurgica è diretta dal prof. Svenson. Il metodo antisettico vi regna in tutto il suo rigore.

Upsala. Upsala ha una popolazione che non giunge ai 16 mila abitanti e una università con 1600 studenti. Gli studenti secondo le varie province sono raccolti in tredici società o famiglie con un palazzo proprio per ciascuna famiglia edificato e mantenuto a spese della provincia, a cui gli studenti appartengono. Ogni famiglia ha un *curatore* ed un *ispettore* eletti sempre fra i professori, gli studenti si dividono in tre classi: *Seniores*, *Juniores* e *Recentiores*. Nessuno studente può presentarsi agli esami se non ha il *placet* del capo della famiglia. Nella famiglia si soccorrono i più bisognosi, si prestano gratuite cure agli infermi, si sorveglia la condotta morale di ogni membro e si concedono tutti i mezzi per una soda educazione. L'ospedale clinico fu costruito or sono quindici anni dietro disegno del prof. Mesterton che dirige la clinica chirurgica ed ostetrica.

La sua costruzione è fondata sul sistema *a reparto* con camere di 10 letti ed altre di isolamento. L'aria è rinnovata per tre volte in un'ora mediante apposito ventilatore che la prende a 100 metri di distanza. Le infermerie sono riscaldate con stufe che nel colmo dell'inverno quando la temperatura esterna discende a -30° e -40° danno all'ambiente una temperatura di $+18^{\circ}$ e $+20^{\circ}$ C°. Nella clinica del prof. Mesterton vige rigoroso il metodo antisettico e se ne ottengono i migliori risultati. Anche qui i malati appena giunti fanno un bagno e i loro vestiti sono purificati. Per distruggere ogni germe infettivo, i pannolini sono prima lasciati per un quarto d'ora in una camera metallica ad una temperatura di 120 gradi, indi per mezz'ora in un bagno con cloruro di zinco, per poi passare in bucato e alla lavatura. Modellato sullo spedale clinico di Upsala ma più piccolo è quello di Jönköping. La sezione chirurgica è diretta dal dott. Bökstrom valente e ardito operatore.

Cristiania. — La Norvegia ha una sola università che risiede nella sua capitale con 1200 studenti. Il corso medico-chirurgico comprende otto anni, quattro per gli studi teorici e altrettanti per i pratici. Direttori delle cliniche chirurgiche sono i professori Nicolaïssen e Hyot. Due circostanze sono degne d'attenzione. La prima è l'uso delle tende per gli ammalati di chirurgia, l'altra è il modo di applicare l'elettricità. Gli apparecchi elettrici sono tutti raccolti in una camera ed i fili vanno in ciascuna infermeria, dimodoché in ogni ora e modo si può usare della elettricità senza bisogno di allestire uno speciale apparato. Fra breve sarà aperto un nuovo ospedale, ove risiederanno le cliniche, il quale si compone di 15 grandi padiglioni a due piani; ogni letto avrà 1500 metri cubi d'aria.

La Elefantiasi de' Greci nella Norvegia. — Unico paese in Europa in cui domina la lebbra è la costa occidentale della Norvegia; da una statistica del Governo risulta che alla fine del 1878 i lebbrosi erano in numero di 1681. In tutto il Regno s'hanno quattro speciali ospizi per i lebbrosi, uno a Thron-dhyem, uno a Mole e due a Bergen. I distretti in cui svilup-pasi la lebbra in forma epidemica sono quelli di *Utre Sogne-finden* e l'altro di Nordre Fosen. La elefantiasi epidemica si presenta sotto due forme: *tuberculosa, anaesthetica e mista*. Le condizioni igieniche in cui vivono quelle popolazioni spie-gano l'origine della malattia. Le popolazioni prossime che si trattano un poco meglio, ed alcune famiglie che vivono fra i lebbrosi ma in migliori condizioni igieniche e bromatologiche vanno esenti dalla lebbra. La lebbra si trasmette per eredità; non è provato che sia contagiosa. « Le detur-pazioni della faccia, dice il prof. Bottini, sono ributtanti e spaventose; vidi molte e molte persone colla fisionomia deturpata in modo da non offrire più umane vestigia; perduta la vista, l'udito, tronche le mani e mutilati i piedi, perduta perfino la sensibilità periferica, non rimaneva a questi ultimi avanzi di persone vive che la intelligenza e la perfetta coscienza del loro miserando stato ». Si comprende come fra questi miserabili sieno frequenti i suicidi. La cura è puramente sintomatica; i casi di miglioramento sono frequenti; rari, al più 2-3 per mille, quelli di guarigione.

La nuova clinica chirurgica di Berlino. — È nelle vicinanze dell'antica, di stile *massiccio*; ha l'inconveniente di essere nel centro più popolato e avere di fronte un canale d'acqua quasi stagnante. La clinica chirurgica si compone di 200 letti ed altra è in via di costruzione per egual numero; ogni sala comprende 20-25 letti. Direttore dell'istituto clinico è l'illustre prof. Langenbeck, a cui succederà fra breve il professore Bergmann di Vizburg, avendo il Bilroth e il Volkmann, rinunciato a questo onore. Il prof. Bottini gli vide operare una *faringotomia sottojodea* per esportare la epiglottide e parte della glottide invase da carcinoma epiteliale preceduta da tracheotomia inferiore. Vide pure un caso di resezione dell'esofago per carcinoma in giovane donna quasi guarita; tre casi di disarticolazione della coscia in piena convalescenza, molte resezioni del ginocchio e dell'anca, amputazioni di lingua, colotomie, entorotomie e via dicendo. Otto bambini operati di tracheotomia per crup erano in piena convalescenza. Nell'anno si praticarono nella clinica di Langenbeck circa trecento tracheotomie, talora con risultati meravigliosi fino ad avere 30 guarigioni di seguito su 30 operati; quando l'epidemia è molto grave gli esiti felici sono meno numerosi, ma danno sempre una media che supera il 25 %. Il Langenbeck non usa più lo spray e nemmeno correnti costanti di acqua durante le operazioni cruenti, ma di tanto in tanto lava la ferita facendovi colare sopra acqua fenica con una spugna. Però gli strumenti sono sempre immersi in una soluzione di acido fenico al 5 % e con la stessa soluzione è lavata la superficie su cui deve operare. Usa il metodo antisettico con l'iodoforme col quale asperge striscie di garza che applica sulla ferita. Il Langenbeck raccontava di avere avuto *soltanto* due casi di morte per l'iodoforme quando però lo adoperava con meno circospezione.

Halle — In una parte pochi anni or sono deserta della città sorgono ora in distinti fabbricati gli istituti che servono al culto delle mediche discipline. Il prof. Bottini chiama la clinica chirurgica di Halle l'*Eldorado* del prof. Volkmann, per cui questi ed a ragione rifiutò l'onore di dirigere la clinica di Berlino. E tanto basta.

Il chiaro professore pavese termina queste sue lettere mettendo francamente in rilievo con amare parole che dimostrano il suo animo esulcerato le misere condizioni delle cliniche e degli ospedali in Italia a comparazione di quanto si fa negli altri paesi, e conclude in questa forma: « Ecco uno schizzo delle impressioni lasciatemi dagli istituti clinici all'estero e all'interno tracciato allo scopo di rendere noto quello che si *sa fare* altrove, e delineare quello che si *dovrebbe fare* da noi, se nel mondo scientifico vogliamo raggiungere quel posto che altra volta abbiamo occupato con vantaggio, e che ora, per la nostra attuale posizione politica abbiamo il *dovere* di raggiungere ». R.

Nuovi istrumenti.

L'abile fabbricante parigino di strumenti chirurgici, il Colinha, sulle indicazioni dei dottori Bay e Le Faut, fabbricanti degli aghi ad elettro puntura finissimi (passano pel canale d'un ago della sonda Pravaz), perfettamente isolanti (comechè ricoperti di vetro o smalto). I finissimi hanno delle pur fine cannule a tre quarti per poterle sostenere nello spingerli nei tessuti.

Quelle del Le Fort essendo in acciaio ricoperto di vetro (colla sola punta libera, e questa in oro) permettono penetrare direttamente nei tessuti.

Si può con essi aghi agire profondamente, produrre un'azione elettrolitica localizzata senza alterare per nulla sia il tragitto, sia i tessuti circostanti. B.

L'Elettricità nelle mediche applicazioni.

Sotto la direzione dell'illustre Moncel pubblicasi a Parigi un giornale *La lumière électrique* che è la più vasta e compiuta rivista di tutto che ha tratto alla elettricità. Ne togliamo, per sunto, quanto può interessare il medico pratico; e onde rendere esso riassunto meglio che sia possibile compiuto ab-

biamo creduto opportuno risalire al 1881. Nel seguito vedremo di mantenerci costantemente in giornata. B.

Unità elettriche.

È noto come nell'intento di raffrontare le misure matematiche dell'elettricità al sistema metrico si sia convenuto di appellare: un *volt* l'unità di forze elettro-motrice, o di produzione elettrica; un *ohm* la unità di resistenza, che incontra l'elettricità messa in libertà, secondo la conducibilità e le dimensioni del conduttore; una corrente di un volt passando in un ohm (vale a dire l'unità di forza elettro-motrice agendo sull'unità di resistenza) produce una corrente di una unità di *intensità*, ossia di 1 *ampère*, unità che già denominavasi *weber*. Se l'*ampère* (od una corrente eguale all'unità d'intensità) si trova prodotta in un secondo (unità metrica di tempo) si ha l'unità di *quantità* elettrica, che chiamasi *coulomb*. Si chiama poi *Farad* l'unità di capacità, ossia la capacità elettrica di un apparecchio che può trovarsi riempita da un coulomb nozione che meglio si esprimerà dicendo, che un condensatore che si trova caricato in un secondo da una corrente di intensità eguale ad un ampère, possiede la capacità di un Farad. Gioverà notare che l'unità d'intensità (un ampère) essendo gradissima (esigendo più centinaia di coppie Bunsen) è adatta alle necessità industriali, ma non di certo alle mediche: per queste l'intensità elettrica compatibile graduasi per millesimi dell'unità industriale, vale a dire graduavasi già in milliweber, ed oggidi in milliampère. Una coppia Daniell e la coppia al solfato di rame Gaiffe hanno *sensibilmente* una forza elettro-motrice eguale ad un volt; la pila Bunsen è di doppia forza.

Per misurarne gli effetti in medicina è necessario è indispensabile usare del *galvanometro d'intensità* graduata a milliamperes e d'un *apparecchio di resistenza*: eccellenti sono il galvanometro di Gaiffe, e il reostato medico dello stesso che è di 40000 ohms, divisi in 20 bobine da 1 a 20000 unità; sul galvanometro leggesi l'intensità della pila, che

s'augmenta aumentando le coppie, e la si diminuisce opponendo delle graduate resistenze alla corrente, la s'augmenta diminuendo esse resistenze... Il reostato permette aumentare la tensione (col numero delle pile) senza aumentare l'intensità: ottenendo così più energici effetti fisiologici senza temere la produzione di escare.

L'unità di forza, che l'associazione Britannica per l'incremento delle scienze ha determinato (calcolandola sulla forza capace di imprimere ad una massa di 1 grammo la velocità di un centimetro al secondo) la si appella un *dyne*. Se si tien conto del prodotto della forza pel cammino percorso si ha l'*erg*, che è là *dyne* centimetro: il milione di *ergs* appellasi *megaerg*, il suo milionesimo *microerg*.

Nuove pile.

Pila Grandini (di Lodi). — Le costanti sono pressochè eguali a quelle d'un elemento Leclanchè, ma la pila costa assai meno e si mantiene con minor dispendio. Consta di un doppio elemento rinchiuso in una cassetta di zinco (lunga 15 centimetri, larga 7, ed alta 18), divisa in 2 compartimenti da un seipimento foracchiato; in ogni compartimento v'ha un vaso poroso che contiene un prisma di carbone e una soluzione (a parti eguali in peso) di bicromato di potassa ed acido solforico diluita di 9 parti d'acqua. All'esterno dei vasi porosi è la soluzione eccitatrice (di cloruro d'ammoniaca e sal comune): i prismi possonsi immergere più o meno.

Pila Laurie. — Riunisce ai vantaggi ed alla semplicità d'una pila ad un solo liquido, la costanza delle migliori pile a due liquidi. Il liquido eccitatore è una soluzione di jodio nel joduro di zinco; le lamine sono l'una di carbone, l'altra di zinco non amalgamato. La forza elettro-motrice è sensibilmente un volt, e dopo un'ora di circuito chiuso resta appena appena diminuita. Quando la pila non funziona devesi levarne lo zinco.

Pile Planté. — Sono pile secondarie che messe in comunicazione con delle pile primarie si caricano di elettricità.

che ritengono e somministrano poi gradatamente. Planté le costrusse con lamine di piombo arrotolate in spirale con un tessuto bibulo intermedio; il Reynier modificò con vantaggio il tessuto bibulo; ora il Pezzer ha trovato vantaggioso rendere la superficie della lamina positiva della metà meno grande di quella della negativa, praticandovi delle finestrate: l'apparecchio sarebbe così capace di immagazzinare la stessa quantità di elettricità che l'apparecchio ordinario ben più pesante. Reynier avvolge le lamine di piombo colla sua stoffa in sostituzione del feltro Planté, dopo averle spalmate collo strato di minio destinato a fornire il deposito rugoso di piombo necessario alla formazione della coppia. Il recipiente è di vetro per poter sorvegliare l'andamento del caricamento: se svolgonsi gas è segno che vi sono dei contatti; però a carica compiuta il gas (ossigeno) si svolge anche nelle migliori condizioni di isolamento, perchè l'ossidazione del piombo è allora compiuta. La pila Reynier è buona e di prezzo non elevato (1).

Modificazione alla pila a bicromato. — Consisterebbe nel collocare lo zinco al fondo del vaso, per sottrarlo così al contatto diretto dell'acido cromico. Se si usa carbone a larga superficie si ha una pila potente ben più e più economica della Leclanché. La soluzione di bicromato acidulata non dev'essere troppo concentrata, acciò l'allume di cromo e potassa non depongasi sul zinco sotto forma di cristalli.

Nuova disposizione della coppia al solfato di rame (GaiFFE). — Lo scopo è sopprimere, a circuito aperto, la reazione dello zinco sul solfato di rame, per rendere la marcia più regolare e diminuire il dispendio. In un boccale di vetro è sospeso lo zinco: il vaso centrale è in parte poroso in parte no (essendo di vetro); il cilindro di rame è in basso ricurvato in fuori e pesca fino al fondo del vaso, terminando foggiato ad anello. La coppia caricasì con cristalli di solfato di rame collocati sul fondo del vaso centrale, e con una soluzione con-

(1) Il nostro Tommasi immaginò un'altra modificazione, di cui facciamo speciale cenno in altra parte del giornale.

centrata di solfato di zinco, o solfato di magnesia. Si evita anche l'incrostazione del vaso poroso, almeno per lunghissimo tempo.

Pila a carica continua. — Le pile rovesciabili Trouvé e Gaiffe avevano già ottenuto esso risultato. Chardin ha fatto meglio. Le due coppie della pila sono involte in un vaso di porcellana smaltato diviso in due compartimenti da un seppimento foracchiato a piccoli buchi; è scorrendo il liquido ora nell'una ora nell'altro compartimento, secondo la posizione data alla cassetta, che la pila caricasì o si scarica. Il liquido eccitatore è una soluzione di bicromato di potassa ma preparata in maniera speciale. Coll'aggiunta d'un rocchetto d'induzione fece Chardin il suo apparecchio elettromedico: basta posar la cassetta su d'un fianco perchè funzioni.

Bottone pila Skrivanow e pila Desinelles. — La pila del primo può stare in un semplice bottone da soneria elettrica; il fondo del bottone è una piastrina di carbone (polo positivo), una pasta salina adattatavi in tenue strato fa da agente eccitatore; una lamina di zinco montata sulla materia isolante (legno od ebanite) completa la pila costituendone il polo negativo: una piccola molla tiene lo zinco lontano dallo strato pastoso ed è solo premendo il bottoncino centrale che s'ha il contatto e la corrente. La pasta è di cloruro di mercurio ammoniacale. Colla stessa pasta l'autore ha costruito delle pilette cilindriche portatili attissime per gli usi medici. Negli apparecchi Desinelles il liquido è immobilizzato coll'amianto del quale si intasa il vaso: il principio è specialmente applicato alla pila Leclanché.

La pila Aymonnet è ad un sol liquido: il polo negativo è formato da ferro, il positivo da carbone di storta o di platino; il liquido è una miscela d'acido cloridrico ed azotico o si vero dello stesso acido e bicromato di potassa: avrebbe una forza elettromotrice un pò superiore alla Bunsen.

La pila Chardin è la Daniell modificata alla maniera già indicata dal Blan Filippo e Matteucci. Lo zinco non bagna nell'acqua solfata, ma è avvolto in una cartuccia porosa ripiena di fiori di zolfo mescolati con polvere di pomice

o carbone; la cartuccia è immersa nella soluzione di solfato di rame come un vaso poroso. L'elettrode rame è cilindrico con una griglia per sopportare i cristalli di solfato di rame, come appunto era nella prima pila Daniell.

Apparecchi a corrente continua. — L'elettricità in medicina s'usa sotto la forma di scariche od effluvio a mezzo delle macchine statiche; in correnti alternanti di alta tensione a mezzo dei rocchetti d'induzione o degli apparecchi magnetoelettrici (p. e. clarke ed analoghi); in correnti voltaiche continue od interrotte, se s'usano le pile. I primi mezzi danno luogo ad incertezze ed i graduatori sono, almeno ad un certo punto, empirici; l'intensità a vece delle correnti voltaiche si può a vece esattamente misurare e graduare. Uno dei più antichi apparecchi di tal genere è la pila a solfato di mercurio di Marié-Davy disposta agli usi medici dal Duchenne e dal Ruhmkorff; constava di 42 elementi e l'asta di zinco e carbone si facevano passare nel liquido eccitatore solo al momento di usarne; potevasi variare a volontà il numero degli elementi in azione; all'uopo poi di reotomo potevasi applicare la corrente ad interruzioni. L'apparecchio di Gaiffe era a pile col cloruro d'argento; quello di Trouvé era a dischi di feltro impregnati gli uni di solfato di rame, gli altri di acqua leggermente salata; Onimus impiega elementi al solfato di rame . . ecc. ecc. Tutti erano portatili non avendo che una ventina di decimetri cubici di volume. Oggidì s'usano dei veri mobili da gabinetti, a libreria, a scrittoio, quali sono quelli di Gaiffe (a cloruro di zinco e perossido di manganese) di Chardin (pila di Daniell a fior di zolfo).

In genere gli elementi delle pile sono di piccole dimensioni nell'erroneo concetto di adoperare elementi di grande resistenza; nell'idea erronea che questa resistenza aumenti la tensione della pila: Invece si diminuisce l'intensità totale della corrente aumentando la resistenza totale del circuito, e si otterrebbe lo stesso effetto interponendo nel circuito un semplice rocchetto di resistenza. La resistenza del corpo umano è di più migliaia d'ohms, sicchè quella della pila può relativamente trascurarsi. Per aumentare l'intensità della cor-

rente bisogna aumentare la tensione (aumentando il numero degli elementi) senza che l'aumento di resistenza che ne consegue sia sensibilmente nocevole, certamente però sarebbe dannoso aumentare la resistenza senza aumentare la tensione.

E neppure devesi cercare l'aumento dell'intensità colla diminuzione della resistenza, senza accrescere la tensione... È pur questo un errore che facilmente commettono diversi medici nei tentativi applicativi. Cogli elementi poco numerosi ma a grande superficie sono facili le escare; mentre ciò non accade colle pile di grande tensione la resistenza delle quali (conseguenza del numero) è in rapporto con quella del corpo. Per ottenere effetti energici è quindi vantaggioso moltiplicare il numero degli elementi di pila e non v'ha alcun inconveniente ad usare di elementi resistenti.

Una applicazione della notissima sua catena ha permesso al Pulvermacher di costruire un apparecchio di molti elementi (un centinaio) a così piccole dimensioni che può facilmente portarsi in tasca, e che è basato sugli esatti principii sovra ricordati. (Kern).

Macchina d'induzione elettro-medica Chaudin. — Ha il vantaggio del piccolo volume; la parte curva della calamita induttrice serve di impugnatura dell'apparecchio, così che nella scatola non si adagiano che le estremità della calamita ed i rocchetti. L'apparecchio agisce per mezzo d'una manovella e d'un sistema a ruote dentate che fa girare il rocchetto indotto tra i poli magnetici della calamita induttrice. La corrente prima di apparire all'esterno serve da sovraeccitatore come negli apparecchi dinamo-elettrici; così che più l'apparecchio funziona e più diventa potente. La corrente può anche farsi passare in un rocchetto di Ruhmkorff senza oscillatore collocato nell'apparecchio stesso che le darebbe una tensione superiore a quella che ottiensi cogli altri congeneri apparecchi. Si può anche, con un tubo attraversato da un'asta di rame opportunamente aggiunto, ottenere un graduatore della corrente ad acqua stilata che permetterebbe di facilmente misurare e moderare l'intensità delle correnti. All'apparecchio è aggiunto un astuccio

medico coi diversi eccitatori ed elettrodi usati in medicina (scopetta, pennelli, portaspugna, eccitatori olivali, ecc)... L'apparecchio è denominato *Scintilla*, di certo perchè è il solo che produce scintilla a distanza, in grazia del piccolo rocchetto Ruhmkorff.

Esploratori elettro-chirurgici. — Dopo l'esploratore di Hughes, di cui si fece rumore specialmente all'occasione della ferita del presidente Garfield, furono escogitati diversi esploratori elettrici, tra questi fu già nel giornale notato quello di Graham Bell a due rocchetti (l'uno a filo grosso pel circolo primario, l'altro a filo sottilissimo pel circolo secondario) e che nel suo circuito ha un telefono; accostando un corpo metallico alla parte comune dei due rocchetti, si ha un suono l'intensità del quale collegasi alla natura e forma del corpo metallico, ed insieme alla sua distanza. Lo stesso Bell ha più recentemente modificato il metodo Trouvé: Si pianta nel punto sospetto uno spillone fino assai, che comunica con uno degli orli del telefono tenuto dal chirurgo applicato all'orecchio, l'altro orlo è messo in relazione con superficie cutanea del malato. Quando l'ago incontra la palla, viene a costituirsi una pila dal piombo e dalla superficie metallica applicata alla pelle; ed il telefono fa intendere un rumore ed il chirurgo può operare con tutta sicurezza servendosi ben anco dell'ago come di guida. Coll'eterizzazione locale si può abolire pur anco il tenue dolore dell'impiantare l'ago. Se alla pelle s'applicano piastre dello stesso metallo dell'ago si eviterà ogni azione galvanica prima del contatto col proiettile. Se si innesta nel circuito un oscillatore (trembleur) s'augmenta la percettibilità del suono. Se nel circuito si introduce una pila s'accresce il suono così da essere sensibile contemporaneamente a più persone: un leggero suono il telefono lo dà allora appena si infigge l'ago, ma quando questo tocca il proiettile, ben diversamente intenso è il suono. Se l'ago è, tranne alla punta, coperto d'uno strato di vernice isolante gli effetti sono ancora più chiari ed intensi. La pila vuole essere assai debole. Come vedesi è un'applicazione perfezionata del sistema Trouvé e delle sue sonde a due conduttori separati, completando la palla il circuito. A vece del tele-

fono può introdursi nel circuito un galvanometro: la deviazione dell'ago di questo indicherà la presenza del proiettile (1).

Febbre tifoidea.

Nell'esercito francese dal 1875 al 1880 (statistica del consiglio di sanità militare) s'ebbero 26047 casi di febbre tifoidea, con 9597 decessi (36,7 p. ‰). Nell'esercito germanico nello stesso periodo s'ebbero 14835 casi con 1491 decessi (10 p. ‰).

Sulla notevole sproporzione dei casi, anche tenuto conto della forza, non è possibile il pronunciarsi. . . . Forse le condizioni dell'accasermamento v'hanno la più potente influenza.

Circa al rapporto della mortalità a me pare non si possa più contestare l'importanza della diversa modalità del trattamento. In Francia nel periodo indicato non s'ebbe mai o proprio eccezionalmente ricorso al bagno freddo, mentre fu questa la maniera generale di cura nell'esercito germanico . . . Anche in questo esercito prima che fosse adottato esso metodo di cura la mortalità ascendeva al 25, al 26 ed anche al 26 ½ per ‰; adottato il bagno freddo discese immediatamente al 15, ed ora non supera in media il 10 p. ‰.

A proposito di queste cifre (che togliamo dalla *Revue scientifique*) e delle deduzioni che ne emergerebbero, giova però notare che con molta ragione il Colin (relatore d'una commissione appositamente creata, nel seno dell'accademia di medicina di Parigi, per istudiare la mortalità dei soldati francesi colpiti da febbre tifoidea) fa delle osservazioni, che per sommi capi riassumiamo:

1° Che anche nell'esercito prussiano almeno in 4 corpi (III° Berlino — VIII° Coblenza — V° Posen — XI° Cassel) la mortalità si elevò a 12, 12 ½, 13,5 e fino 16,6;

(1) La ragione per cui alla denominazione di *Weber* fu sostituita quella di *Ampère* si è che in Germania è uso fra i dotti denominare *Weber* l'unità assoluta millimetrica di cui lo stesso *Weber* si servì in tutti i suoi lavori; quindi un medesimo nome sarebbe stato applicato a due unità diverse con evidente pericolo di confusione.

2° Che anche pella Francia se si tolgono le cifre spettanti all'Algeria ed al sud della Francia, per collocarsi nelle condizioni meglio analoghe a quelle dell' Alemagna, la mortalità scende, e notevolmente al disotto del 20 p. 100.

3° Che pelle guarnigioni delle più grandi città (Parigi, Lione) la proporzione dei decessi è ancora minore (circa il 10 p. *1.);

4° Che nella popolazione civile la cifra dei decessi fu in moltissime località superiore alla militare;

5° Che le cifre date dal Glénard (40 p. *1.) possono spiegarsi osservando, che accanto ai casi di febbre tifoidea sono iscritti quelli della così detta febbre continua (con una degenza nei più dei casi di circa 40 giorni) e senza quasi mortalità . . . Non sarebbero la maggior parte di esse febbri continue delle vere e proprie febbri tifoidee? I casi di morte degli individui affetti da febbre continua non poterono, non dovettero anzi, essere (specialmente negli spedali non militari) attribuiti alla febbre tifoidea? . . . Se si sommano i casi diagnosticati per febbri tifoidee, con quelli per febbre continua si ha allora una media di solo il 14 p. *1. circa;

6° Il metodo di Brand vuol essere applicato fin dall' inizio della malattia, al 1°, al 2° al 3° giorno, . . . È in tal periodo della malattia possibile una esatta diagnosi di febbre tifoidea? Quanti casi ben altrimenti leggieri non possono esserle addebitati!! . . . Allora naturalmente la mortalità discenderà notevolmente da sè usisi l'uno o l'altro metodo di cura.

Con tutto ciò il Colin non ha da tale rettificazione delle cifre, concluso ad un apprezzamento sfavorevole del metodo di cura coi bagni freddi . . . Il metodo merita d'essere sperimentato con cura e coscienza.

E che vogliasi sperimentare con coscienza e prudenza (lo avverte opportunamente il Seé) emerge ancora dalla differenza stessa del metodismo usato dai propugnatori del bagno.

Il Brand (dal quale il metodo trasse il nome) usa il bagno a 20 gradi; altri a 32 in principio per scendere e solo gradatamente a 22; Riess lascia i malati in un bagno caldo fino per

tre settimane; chi usa il solo bagno, chi vi unisce il chinino, chi vi unisce il salicilato di soda, chi entrambi questi medicamenti . . . La diversità stessa del metodismo non accenna dessa che ancora v'ha qualche cosa a fare per istabilire la reale, assoluta, esclusiva eccellenza del bagno? . . . Il bagno dice il Seè può certamente essere utile, ma tutti questi modi di farlo non possono ancora essere eretti a sistema: ed è tutt'altra cosa del solfato di chinina e dell'alcool, la cui utilità è incontrastabilmente stabilita. B.

Annunzio necrologico.

L'illustre professore Carlo Sedillot, l'autore del rinomato trattato di medicina operatoria, già direttore della scuola della medicina militare di Strasburgo, è morto il 28 gennaio 1883. Operatore abile ed ardito ha dettata un'importante Memoria sullo *sportamento delle ossa* e col suo uretrotomo ha concorso efficacemente a divulgare l'uso della uretrotomia interna.

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

NOTIZIE SANITARIE

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di maggio
1882.** (*Giorn. Mil. Uffic.* del 29 dicembre 1882, N. 49 p. 2*).

Erano negli ospedali militari al 1° maggio 1882 (1) .	6768
Entrati nel mese	7771
Usciti	7958
Morti	122
Rimasti al 1° giugno 1882.	6459
Giornate d'ospedale	196775
Erano nelle infermerie di corpo al 1° maggio 1882 .	2074
Entrati nel mese	8567
Usciti guariti	7112
» per passare all'ospedale	1496
Morti	»
Rimasti al 1° giugno 1882	2033
Giornate d'infermeria	67775
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	21
Totale dei morti	143
Forza media giornaliera della truppa nel mese di maggio 1882.	214380
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,17
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle in- fermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,46
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza . . .	40
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,67

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 95. — Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 4, meningite cerebro-spinale 1, bronchite acuta 4, bronchite lenta 3, polmonite acuta 9, polmonite cronica 3, pleurite 8, tubercolosi miliare acuta 7, tubercolosi cronica 3, altre malattie degli organi respiratori 3, peritonite 8, ileo-tifo 17, catarro enterico acuto 1, catarro enterico lento 3, malattia del Bright 1, nefrite parenchimatosa 1, malattie del fegato 3, iterizia 1, epistassi 1, paralisi ed atassie locomotrici 1, vizio organico del cuore 1, poliartrite 1, morbillo 2, scarlattina 1, febbre da malaria 1, cachessia scorbutica 1, antrace maligno 1, tetano 1, commozione viscerale 1, sincope 1, ascesso lento 1, ferite da punta e taglio 1. — Si ebbe un morto sopra ogni 132 tenuti in cura, ossia 0,76 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 27. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 73 tenuti in cura, ossia 1,37 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 21 cioè: per malattia 12, per annegamento 1, per caduta da cavallo 1, per colpo di proiettile al bersaglio 1, per apoplezia 1, per assassinio 1, per suicidio 4.

Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di giugno 1882 (*Giorn. Mil. Uffic.*, del 7 febbraio 1883, disp. 5^a p. 2^a).

Erano negli ospedali militari al 1° giugno 1882 (1)	6459
Entrati nel mese	7656
Usciti	7627
Morti	114
Rimasti al 1° luglio 1882	6374
Giornate d'ospedale	192709
Erano nelle infermerie di corpo al 1° giugno 1882	2033
Entrati nel mese	7978
Usciti guariti.	6842
» per passare all'ospedale	1322
Morti	1
Rimasti al 1° luglio 1882	1846
Giornate d'infermeria	60938
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	20
Totale dei morti	135
Forza media giornaliera della truppa nel mese di giugno 1882.	215052
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,49
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,42
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza.	39
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,63

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 83. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 9, meningite cerebro-spinale 1, bronchite acuta 4, bronchite lenta 4, polmonite acuta 6, polmonite cronica 3, pleurite 11, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 8, catarro enterico acuto 2, mielite 2, frenopatia 1, apoplezia cerebrale 1, apoplezia polmonale 1, vizio organico del cuore 2, malattia del fegato 2, angina semplice 1, endo-pericardite 1, peritonite 3, ileo-tifo 9, morbillo 2, resipola facciale 2, flemmone 1, podartrocace 1, ferite lacero-contuse 1, ferite d'arma da fuoco, per causa accidentale 1, per tentato suicidio 2. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 147 tenuti in cura, ossia 0,68 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 32. — si ebbe 1 morto sopra ogni 60 tenuti in cura, ossia 1,67 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 20, cioè: per malattia 10, per annegamento 2, per causa accidentale 2, per suicidio 6.

GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXI.

N. 3 - Marzo 1883.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1883

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

Memorie originali.

- Un caso di malattia bleue osservata in un coscritto della classe 1862, del dott. Cantelli maggiore medico pag 200
Saggio di meteorologia medica, del dott. Astegiano, capitano medico » 217

Rivista di giornali Italiani ed Esteri.

RIVISTA MEDICA.

- Polso arterioso della retina — Eilreich » 232
Sul trattamento operativo delle tumefazioni glandolari caseose — V. Lesser. » 233
Il tetano nella febbre tifoide » 234
Sintomi precoci della perforazione intestinale nella febbre tifoide — Byers » 235

RIVISTA CHIRURGICA.

- Sull'accorciamento delle mani e dei piedi dopo le infiammazioni articolari e le resezioni delle articolazioni — Giulio Wolff » 237
Un caso di asportazione totale dello sterno — König. » 238
La resezione dell'articolazione del piede, dell'anca e del gomito con conservazione degli epicondili e delle eminenze muscolari — König » 239
Estirpazione della cistifellea per colelitiasi cronica — Langenbeck » 240

RIVISTA DI OCULISTICA.

- Patogenia del glaucoma primitivo — Parent. » 241
Determinazione quantitativa della miopia colla keratoscopia (fantoscopia retinica) coll'uso d'un semplice specchio piano — Chibret. » 246
Disturbi dei movimenti associati degli occhi per azione tossica — L. Kovacs e I. Kertesz » 249

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA.

- Una parola dell'anatomia a proposito di una questione di fisiologia e di clinica — Golgi. » 251

RIVISTA DI TERAPEUTICA

- Digestione dei medicamenti — G. Brownen » 266
Matite di jodoformio. » 267
Effetti del toluol-diamina negli animali. » 269
Un nuovo processo per la valutazione dell'acido urico » 270
Metodo per dosare rapidamente l'acido salicilico nelle bevande A Remont. » 270
Coloramento artificiale d'una china mediante l'ammoniaca — Thomas e Guignard » 272

VARIETÀ

- Applicazione delle cognizioni di idrostatica e di idraulica alla medicina pratica — Lister. » 276

(Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina).



UN CASO DI MALATTIA BLEUE

OSSERVATA IN UN COSCRITTO DELLA CLASSE 1862

Il 10 novembre entrava all'ospedale militare di Livorno il coscritto Armani Oreste della classe 1862 inviatovi dal consiglio di leva di Massa-Carrara, in osservazione per vizio organico di cuore.

Nato, a quanto egli assicura da genitori sani, perdeva il padre due anni or sono per ernia strozzata; ha viva la madre e cinque fratelli, i quali tutti godono ottimo stato di salute.

Dice sapere che alla sua nascita gli fu legato malamente il funicolo ombellicale, ragione per la quale varie parti del suo corpo restarono livide e fredde, costituendo la deformità che attualmente lo deturpa. Del resto non ricorda precedenti morbosì tranne una continua svogliatezza e senso di spossamento che lo rendono inetto ad esercizi muscolari di qualche entità, eseguendo i quali prova palpitazioni di cuore e sente accendersi il volto come da vampe di fuoco: dice pure che per vincere tali disturbi fu per due volte assoggettato ad una cura ferruginosa dalla quale non ritrasse alcun vantaggio.

Ha frequentato le scuole pubbliche fino all'età di quindici anni, ma non ricavandone profitto alcuno, si diede all'arte dello scalpellino, che dovette pure abbandonare, dopo sei mesi di prova, perchè superiore alle sue forze fisiche: attual-

mente professa l'arte del sartore come quella che meglio gli si conviene.

L'Armani è individuo di temperamento marcatamente linfatico con abito rachitico; ha scarso il sistema muscolare, ma notevole invece il pannicolo adiposo, in forza del quale le membra assumono forme rotondeggianti e quasi muliebri.

La sua statura è di metri 1,68, ed il perimetro toracico di centimetri 84.

Tranne alcune località, le quali sono cianotiche, il colorito della pelle è paglierino con larghe macchie di *Pityriasis versicolor* al lato sinistro del collo e del torace, nonchè alla parte anteriore dell'addome. Ha capelli lisci, fini, poco folti, di colorito castagno-chiaro ed il labbro superiore ornato di scarsa lanugine: è brachicefalo, la circonferenza cranica misura centimetri 54, il suo angolo facciale è di 44°.

Presenta un certo grado d'asimetria della faccia, per essere il lato destro alquanto depresso: il naso è piuttosto grande e contorto a destra: i globi oculari si presentano allungati e sporgenti, le pupille alquanto dilatate, lo sguardo tardo ed incerto.

Il collo è poco voluminoso, rotondo, di regolare lunghezza, nè vi si scorge la presenza di vasi.

Il torace ha forma spiccatamente cilindrica, il perimetro del lato sinistro supera di tre centimetri quello del destro, ed una sensibile rilevatezza si nota sulla regione precordiale.

Ciò che colpisce a prima vista è il colorito paonazzo che si osserva in alcune parti del corpo. Le orecchie, le narici e la metà inferiore del naso presentano colorito paonazzo, il quale va gradatamente perdendosi alle gote ed alla fronte. Le palpebre superiori di colorito turchiniccio portano vene dilatate: le congiuntive palpebrali sono fortemente colorite in paonazzo e serpeggiate da vene varicose; quelle dei bulbi

hanno colorito giallognolo con vasi dilatati che terminano in un cerchio pericorneale ben marcato e di colorito bluastro. Le labbra tumide e sporgenti presentano solcature verticali ed unitamente alla lingua ed alla mucosa boccale e faringea, sono di colorito livido oscuro, come in chi mangiato avesse frutta di gelso nero.

Le vene cutanee della regione anteriore dell'avambraccio sono sensibilmente turgide dalla piegatura del gomito alla regione carpea, ove comincia il solito colorito che invade la mano e le dita.

Le dita sono notevolmente lunghe e presentano un sensibile rigonfiamento della falange unguifera, la quale, con molta esattezza può assomigliarsi all'estremità di una bacchetta da tamburo: le unghie robuste, larghe, e ricurve presentano pure un colorito cianotico.

Premendo l'estremità di un dito in corrispondenza della matrice si prova un senso di cedevolezza, come se all'unghia sottostesse un liquido: sotto la pressione il lividore scompare momentaneamente ed i tessuti non ritengono l'impronta della subita pressione.

Alle estremità inferiori si ripetono i medesimi fatti osservati nelle superiori, tranne che non riscontransi vene dilatate nè lungo le gambe nè in altra parte del corpo.

Lo stato di cianosi delle parti predette si accentua sensibilmente sotto esercizi muscolari anche moderati, mentre è meno pronunciato al mattino dopo il riposo della notte. Altro fatto di singolare importanza è lo stato della termogenesi, la quale trovasi sensibilmente diminuita specialmente alle mani ed ai piedi. Tenendo per trenta minuti un termometro centigrado sotto un'ascella si ha $36^{\circ} 4/10$; nella cavità orale $35^{\circ} 3/10$; nella palma della mano $33^{\circ} 4/10$, talchè stringendogli la mano si prova un senso spiacevole.

Dice di non potere andare a passo celere perchè presto si stancherebbe, nè potrebbe percorrere di seguito, anche a passo moderato, più di quattro chilometri circa. Non avvi tendenza al sonno, e dorme in media otto ore sulle ventiquattro. Ha tipo respiratorio addominale, escursioni costali poco estese, respiro breve compiendo 24 atti respiratori per ogni minuto primo. Il mormorio respiratorio è alquanto aspro ed affievolito nei lobi superiori, un poco esagerato negli inferiori: non si riscontrano rantoli nè altri rumori abnormi.

L'esplorazione dei visceri addominali non rileva che aumento di volume del fegato, il quale sporge circa tre centimetri dalla arcata costale. Asserisce l'inscrutto di non avere mai provato accessi di soffocazione, sincopi o lipotimie, nè sofferto emorragia.

Ha normale il senso del tatto, dell'udito e del gusto, alquanto ottuso l'odorato, ed è fortemente miope, risultando tale difetto di rifrazione di 12 diottrie in ambo gli occhi.

L'esame oftalmoscopico rileva forte rifrazione miopica, ed estesa retino-coroidite atrofica con largo stafiloma posteriore, il quale circonda metà della papilla dal lato della macchia lutea: questa appare marcatissima nel suo colore scuro in mezzo al quale splende un punto bianco grande quanto una punta di spillo.

L'intero fondo dell'occhio appare paonazzo e disseminato di masse pigmentarie; le papille si perdono nel fondo dell'occhio, e solo se ne può desumere la sede dal punto d'emergenza dei vasi, dalla presenza dello stafiloma, nonchè da un cerchietto di pigmento situato di fronte allo stafiloma predetto; i vasi arteriosi della retina sono sottilissimi, molteplici e disposti come suol dirsi a pioggia, spiccando sul bianco dello stafiloma: le vene risaltano invece per la loro turgescenza che le rende oscure, e tengono tragitto tortuoso. Il potere visivo è ridotto ad un quarto del normale in amendue gli occhi.

L'esplorazione del cuore dà i seguenti risultati. All'ispezione, come fu detto anteriormente, si osserva una manifesta rilevatezza della regione precordiale, nè si vede alcun impulso cardiaco. Colla palpazione percepiscono i battiti piuttosto deboli, ed un leggero fremito verso la base. La percussione rileva un notevole aumento dell'area d'ottusità, estendendosi questa orizzontalmente ed all'altezza del piano del capezzolo, dalla linea parasternale destra a due centimetri all'infuori della linea mammillare per un tratto di 40 centimetri, e verticalmente dal secondo spazio intercostale di sinistra sino alla sesta costa. Coll'ascoltazione rilevasi un forte soffio sistolico alla base del cuore col suo massimo d'intensità sul focolaio dell'orificio polmonale, diffondentesi da dritta a sinistra lungo il percorso dell'arteria omonima: tale rumore si propaga alquanto al focolajo aortico, meno a quello della mitrale, e meno ancora a quello della tricuspide, dove i suoni sono quasi netti. Detto rumore che sostituisce completamente il primo tempo, ed invade tutto il piccolo silenzio, termina con timbro metallico che dà nel musicale. Il polso è irregolare, dicroto, e presenta sensibili variazioni d'intensità nelle varie ore del giorno, essendo più sostenuto al mattino e dopo il pasto che alla sera.

Il colorito livido-bluastrò delle orecchie, della faccia, delle mani e dei piedi, quello delle mucose e delle membrane interne degli occhi, la notevole diminuzione della temperatura e le particolari deformità delle dita sono i sintomi principali che caratterizzano obbiettivamente quella speciale forma morbosa assai rara in Italia la quale dal Paracelso fu detta *itterizia celestina o cianotica*, dallo Schuler *malattia bleue*, e semplicemente *cianopatia* dal More.

Il carattere ben definito dei segni suesposti fa sì che la diagnosi sintomatica di questa infermità riesca assai facile non

potendo essa andare confusa con la cianosi comune dipendente da improvviso ostacolo sopravvenuto nel circolo: nè con la malattia bronzina detta dell'Addison; e meno ancora con l'argirodermia causata dall'uso interno e prolungato del nitrato d'argento, con le quali può avere qualche punto di somiglianza.

Ciò che invece riesce spesso difficile, e qualche volta anche impossibile, si è lo stabilire, durante la vita, la natura, ed il numero delle lesioni anatomiche le quali danno luogo a fenomeni propri di questa singolare malattia.

Nullameno tenterò, analizzando i fatti raccolti, di concretare un giudizio diagnostico sulla più probabile natura delle lesioni esistenti nel caso che forma oggetto della presente osservazione.

Ritengono i patologi che la cianosi in questa forma morbosa sia il risultato di un vizio di conformazione il quale permette la mescolanza del sangue arterioso col venoso.

La causa prima di tale disordine è del tutto sconosciuta; invece vuolsi ritenere quale causa secondaria un arresto di sviluppo che fissa il cuore ad una delle fasi transitorie della sua evoluzione. Pretendono alcuni di poterla attribuire anche all'influenza di una endocardite o miocardite del setto intraventricolare verificatasi durante la vita intrauterina; pretesa alquanto arrischiata, non basandosi che su di una semplice ipotesi.

Le anomalie che determinano la cianosi hanno sede nel cuore o nei grossi vasi; tal altra volta sono complesse.

Le anomalie cardiache considerate quali arresti di sviluppo sono, cuore ad una, a due, ed a tre cavità: le cavità possono pure esistere tutte e quattro ma essere tra loro comunicanti, sia per la persistenza del foro di Botallo, che per una fenditura riscontrata qualche volta alla base del setto intraventricolare, sia infine per la perforazione di detto setto.

Le anomalie vascolari risultano dalla disposizione viziosa delle arterie e delle vene, e comprendono la persistenza del canale arterioso e l'origine anormale dei vasi.

Procedendo per via d'esclusione possono in primo luogo essere eliminate le anomalie vascolari come quelle che, oltre alle loro rarità, sono pure incompatibili con una lunga esistenza. Il Gintrac a proposito fa notare come sopra 46 casi da lui raccolti nessuno toccò i tre anni di vita.

Le anomalie cardiache sono invece le più frequenti; ma anche qui deve notarsi che la mancanza di una o più cavità non è compatibile con una lunga vita; mentre invece l'esistenza di una comunicazione fra le cavità cardiache è compatibilissima con una vita regolare e perciò resta il fatto più probabile.

Secondo il Deguise, la comunicazione fra le due orecchiette per la persistenza del foro di Botallo è l'anomalia più comune ad osservarsi avendone egli già potuto raccogliere 52 casi, mentre non si conoscerebbero fino ad ora che 33 casi di comunicazione fra i due ventricoli.

Dal punto di vista dell'assieme dei sintomi e della loro interpretazione, due fatti importanti devono essere presi in considerazione, cioè la proporzione della mescolanza del sangue venoso coll'arterioso, e se avvi con la lesione principale, o pel fatto di detta lesione, un ostacolo meccanico alla circolazione intracardiaca e cardiaco-vascolare.

Così può verificarsi il caso che, i vasi essendo normali, una semplice apertura del tramezzo interauricolare, o la persistenza del foro di Botallo possano esistere senza notevole mescolanza dei due liquidi.

Ma se invece coesiste un restringimento dell'arteria polmonale, questa seconda lesione porterà forzatamente una notevole mescolanza dei due sangui.

I fatti più salienti che riscontransi in questo caso sono: l'intensa cianosi che si riscontra su di alcune parti del corpo, il notevole abbassamento della temperatura, la marcata ipertrofia del cuore destro, ed infine l'intenso rumore sistolico allo orifizio dell'arteria polmonale.

Circa all'intensità della cianosi bisogna ammettere notevolissima la quantità del sangue venoso che si mescola con l'arterioso; ciò che sta pure in rapporto con l'abbassamento sensibile della temperatura, effetto di una incompleta ossidazione.

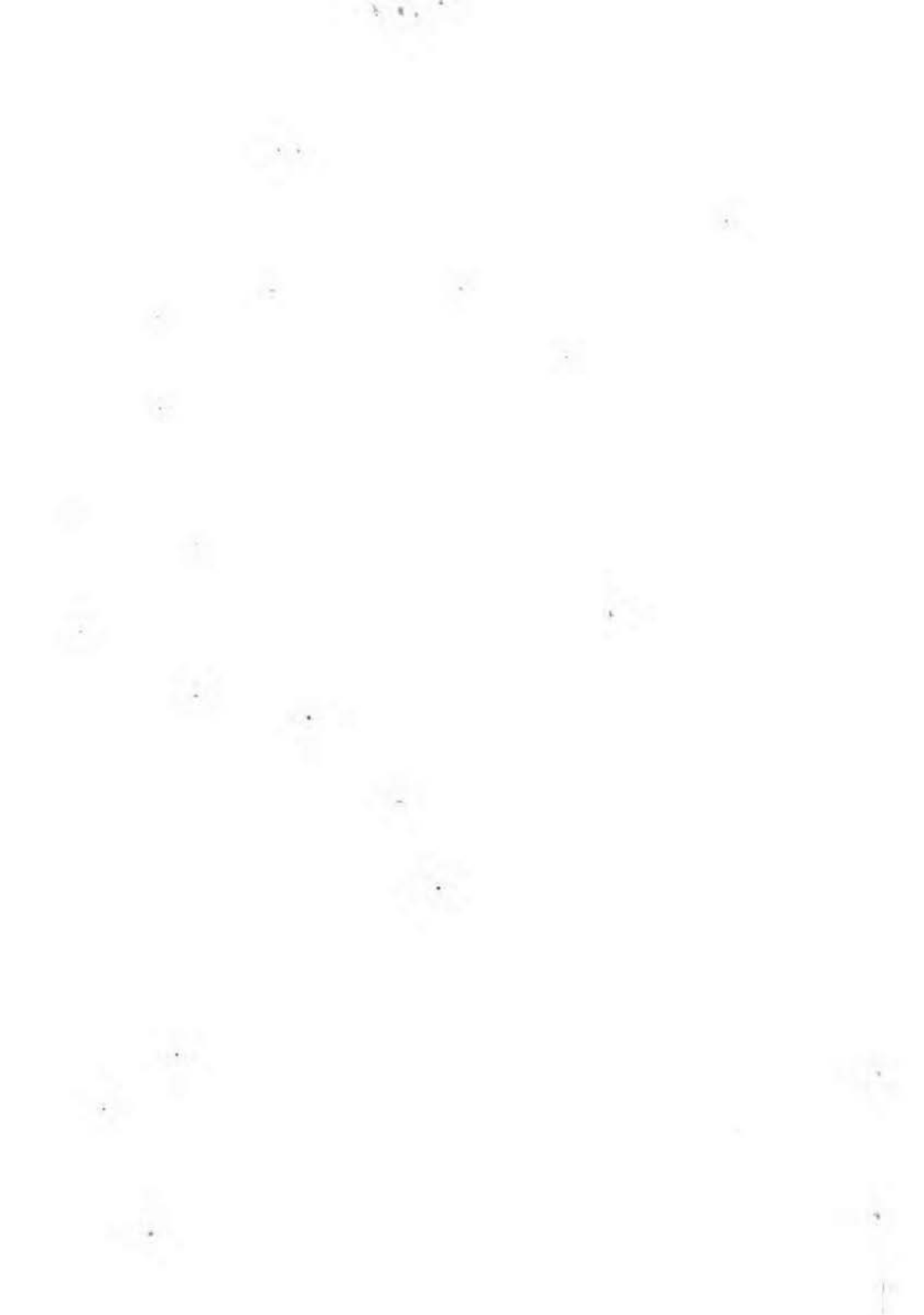
Questo fatto proverebbe pure che oltre alla comunicazione delle due orecchiette fra di loro altra causa esiste, la quale concorre a rendere più notevole la cianosi.

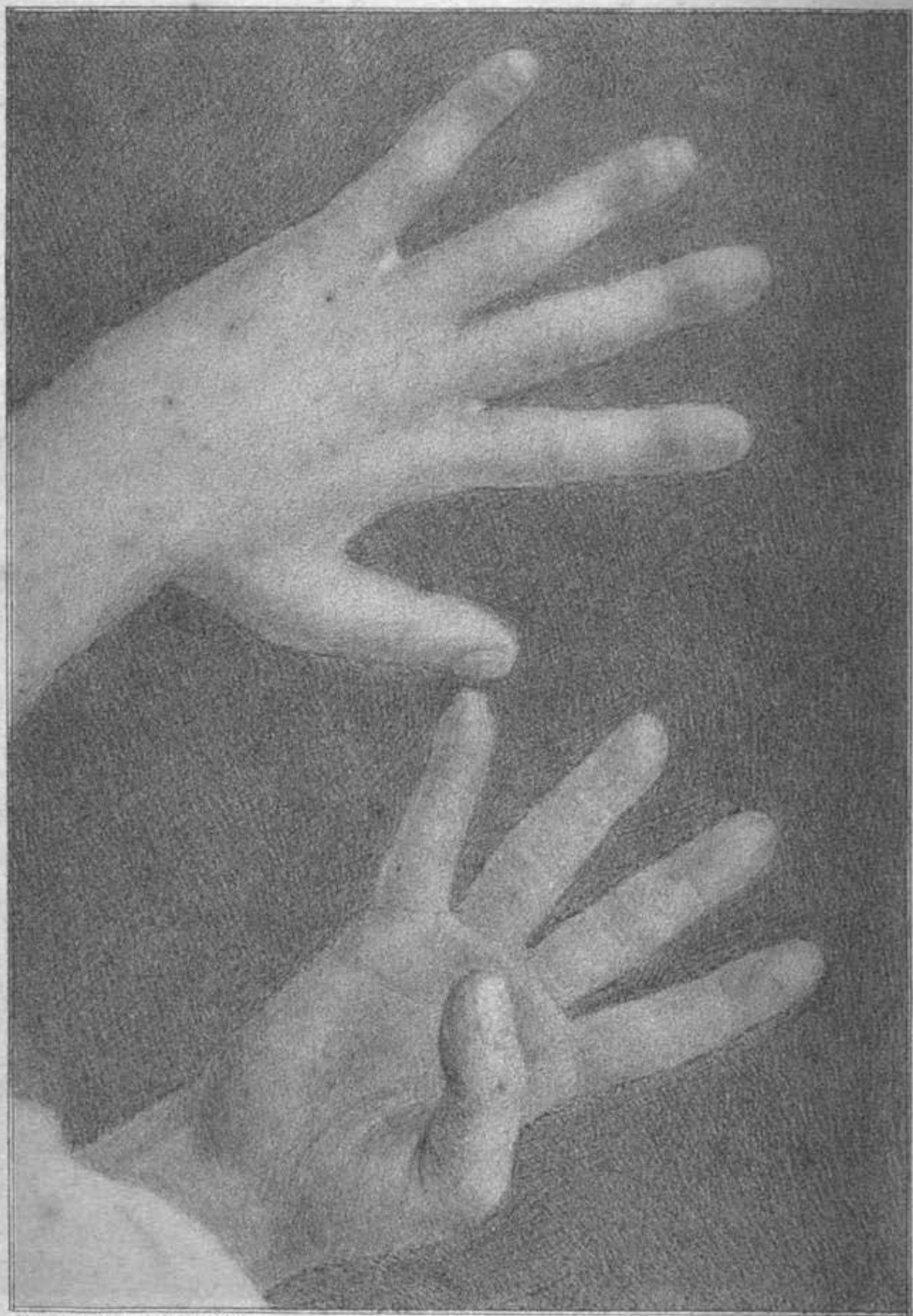
Il forte rumore sistolico che si riscontra al focolaio dell'arteria polmonale oltre a costituire, secondo Roger, un segno quasi patognomónico di comunicazione fra le due orecchiette, è in ogni caso segno certo di stenosi di quell'orifizio, stenosi la quale trova altra ragione di essere nella notevole ipertrofia del ventricolo destro.

Infine si ha quale fatto costante che le diverse aberrazioni nella forma interna del cuore coincide con altre lesioni cardiache, quali sono restringimenti di orifici, dilatazioni di cavità, inspessimento di pareti, ecc.

Dopo tutto quanto fu superiormente esposto credo di potere formulare il seguente diagnostico patologico, cioè trattarsi di cianosi congenita dipendente da persistenza del foro di Botallo con stenosi dello orifizio dell'arteria polmonale e conseguente ipertrofia del ventricolo destro.

Dott. CANELLI
maggiore medico.





Livorno, Novembre 1982

ITTERIZIA CELESTI



TRACCIATO S



Stab. Lit. Rolla Roma

NA O MALATTIA BLEUE



STIGMOGRAFICO

SAGGIO DI METEOROLOGIA MEDICA

Malattie degli organi respiratori

Le malattie degli organi respiratori sono fra le più salienti nei quadri nosologici sia per numero sia per importanza. Che vi siano stretti rapporti fra le meteore e l'insorgere delle malattie del petto non può parer strano a nessuno, il quale consideri in qual modo diretto o continuo la mutabile atmosfera agisca sopra gli organi del respiro. L'uomo adulto, ad ogni inspirazione, vale a dire 16 volte per minuto, introduce 500 centimetri cubi di aria nel suo petto; e di quest'aria oltre il mutarne sostanzialmente la composizione chimica, aumenta la temperatura sino a 35°—37° C. Ma già in questo semplicissimo fatto interviene la influenza delle stagioni poichè nell'inverno l'aria espirata è meno calda che in estate. Poi lo scambio gassoso respiratorio fra il sangue e l'aria esteriore si modifica col variare della temperatura, della pressione e dello stato igrometrico dell'atmosfera. Tanto il consumo di ossigeno quanto la produzione di acido carbonico diminuiscono quando l'aria è calda, diradata ed umida, aumentano invece nelle condizioni opposte. La respirazione cambia entro limiti fisiologici col cambiare del tempo; e nel campo della patologia non è difficile assicurarci che l'aria percorrendo senza tregua le vie del respiro bene spesso, per le sole sue qualità fisiche, vi suscita malattie.

Pneumonite cruposa.

Comincerò le mie investigazioni dalla pneumonite cruposa la cui patogenesi tuttora controversa ed oscura forma spesso soggetto sia di discussioni nei giornali medici, sia di sperimenti nei laboratori di patologia.

Nei tre anni testè trascorsi ebbi a curare fra gli allievi della scuola militare 12 pneumoniti erupose distribuite nel modo che si vede qui sotto:

Anno	Mese	Giorno
1880	gennaio	27
1881	aprile.	7
»	luglio.	25
1882	gennaio	5
»	»	18
»	»	28
»	febbraio	4
»	»	7
»	»	10
»	»	10
»	»	13
»	marzo	10

L'esistenza di queste pneumoniti era rilevata dall'andamento della febbre, dalla qualità degli spurghi, dai segni fisici, in modo da non lasciare il menomo dubbio circa la esattezza della diagnosi.

Ora qua c'è un fatto che subito salta agli occhi ed è che questa malattia rarissima negli anni 1880-81 fu relativamente assai frequente nei mesi di gennaio e febbraio 1882. Ed avvertasi che la forza degli allievi presenti non era aumentata nel 1882, anzi era diminuita di circa 200.

Quale adunque fu la causa di questo straordinario e ravvicinato succedersi di pneumoniti? L'esame accurato dei fatti mi ha convinto che essa risiede tutta nelle condizioni atmosferiche di quell'epoca; ed ho fiducia che la istessa convinzione entrerà nell'animo del lettore se vorrà seguirmi nelle considerazioni che sto per fare.

L'inverno 1881-82 fu così eccezionale e di carattere così insolito che la sua storia meteorologica, ancora recente, non si è certo cancellata dalla mente di nessuno.

La stagione in dicembre 1881 era stata calma e con assai mite calore sempre superiore al normale tranne che in 7 giorni; ma nel gennaio seguente una pressione anticiclonica straordinariamente forte, estendentesi su quasi tutta Europa, alzò il barometro ad altezze inaudite. A Modena il

barometro, posto a 63 metri sul livello del mare, cominciò a salire il giorno 6 e sempre aumentando raggiunse il 16 gennaio alle ore 9 del mattino l'altezza di 780,2 mm. che è la maggiore che sia mai stata registrata nello specola modenese. In quel giorno medesimo il Bollettino dell'ufficio centrale di meteorologia segnalava che in tutta Italia il barometro ridotto a zero e al mare era fra 787 e 777 mm. da N a S; superiore dovunque alle massime pressioni finora osservate.

La temperatura mite oscillava fra questi estremi: nel mese di gennaio $+ 11, 2 - 5, 9$; nel mese di febbraio $+ 15, 9 - 4, 9$. La media temperatura di gennaio fu 3, 25 ossia $1^{\circ}, 69$ in più della media normale; quella di febbraio fu 5, 31 ossia $1^{\circ}, 26$ in più della media normale.

Non una goccia di pioggia nè un fiocco di neve a cominciare dal giorno 8 gennaio sino al 16 febbraio vale a dire per 38 giorni.

Predominio assoluto di venti asciutti del semiorizzonte occidentale W NW SW; anzi fra questi soffiò di preferenza il SW che per Modena ed in questa stagione è di tutti i venti il più asciutto.

Umidità relativa scarsa sino a scendere in talun giorno a 54, 60 centesimi di saturazione in gennaio, e 45, 38 in febbraio, come termine medio delle tre osservazioni fatte nella giornata; e mentre la media umidità mensile normale è in gennaio = 84, 46 ed in febbraio = 78, 28, la media umidità mensile di gennaio 1882 fu 80, 30 presentando così colla umidità normale una differenza di $- 4, 16$; ed in febbraio anche più secco, la media umidità relativa fu = 63, 70 con una differenza in meno della normale di 14, 58.

Il cielo per lo più sereno, l'aria trasparente non intorbidata da vapori, il sole splendido.

Potevasi presagire da chi avesse badato alla mite e bella stagione che l'inverno sarebbe corso propizio alla salute. Ma i fatti diedero la più recisa smentita a queste previsioni; tutti invece notavano con meraviglia il grande numero di malati malgrado di una così lunga serie di belle giornate.

La prima metà di febbraio fu in special modo feconda di malattie. In quel breve periodo di tempo vi fu nella Scuola

Militare un numeroso gruppo di pneumoniti, come si vede dallo specchietto messo qua sopra; due delle quali con febbre oltre 41° e con processo infiammatorio esteso a così grande parte del polmone da tenere per qualche tempo in pericolo la vita degli infermi.

Convien dunque dire che in gennaio e più ancora nella prima metà di febbraio esistessero e cospirassero le condizioni più favorevoli alla genesi della infiammazione polmonare. Le quali condizioni, mancando qualsiasi altra causa, non si possono ricercare altrove che nella insolita costituzione atmosferica vale a dire nell'*aria densa asciutta e fredda* di quei giorni.

Questi furono i tre fattori meteorici delle pneumoniti:

1° La *eccessiva densità dell'aria* quale era resa manifesta dalla rinforzata pressione barometrica che, dopo un piccolo decrescimento avvenuto negli ultimi giorni di gennaio, salì repentinamente di 12 millimetri nella notte sopra il 1° febbraio e continuò alta in modo che nelle due prime settimane di febbraio oscillò, ridotta a 0°, fra 775, 9 e 762, 7;

2° La *estrema siccità* come in Modena accade sotto il dominio dei venti occidentali. E si noti che vi furono in gennaio due periodi di vera siccità uno dal 17 al 21, l'altro dal 26 al 31. Ora due delle pneumoniti di quel mese cadono appunto una nel primo ed una nel secondo di quei periodi. In febbraio vi fu un altro periodo di vera siccità, continuazione del precedente che abbraccia i primi 15 giorni ed in questo cadono 5 pneumoniti;

3° Infine il *freddo* che però non fu grande come si vede dalle differenze colle medie temperature normali che sopra ho riferite. La quale mite temperatura, come la siccità, fu causata dal predominio del vento di SW; che proveniente dal mare, depone la sua umidità sulle vette appenniniche, sotto forma di pioggia o di neve, ed arriva a Modena essenzialmente caldo ed asciutto.

Tostochè cessò l'azione di queste cause, vale a dire mutarono le condizioni atmosferiche, la scena patologica cambiò. Nella seconda metà di febbraio caddero piogge, sebbene scarse, (6, 00 mm. il 16; 4, 35 il 17; 3, 40 il 27) spirarono

venti orientali più umidi, aumentò la temperatura, e la pressione barometrica, il giorno 27 che fu piovoso, si ridusse a 745, 6. Allora cessarono d'un tratto le pneumoniti, nè più ricomparvero se non fugacemente il 10 marzo quando di nuovo il tempo era bello ed asciutto e simile a quello che era stato nell'inverno.

Onde si vide chiaramente che tolta la causa era tolto l'effetto, e questo ricompariva al ritornare di quella.

Questo pensiero era in me talmente radicato che quando il giorno 16 e 17 febbraio vidi cadere le prime piogge dopo un così lungo periodo di siccità, non esitai a profetizzare al comandante della Scuola, — il quale impensierito per il raddoppiato numero di infermi e per l'insolito spesseggiare dei mali di petto, mi domandava se era il caso di adottare qualche provvedimento straordinario, — non esitai, dico, a promettergli che mutate le condizioni atmosferiche sarebbe migliorato lo stato sanitario e le malattie traboccanti sarebbero tornate nell'alveo normale.

I fatti confermarono appunto la mia profezia. Le piogge dei giorni testè ricordati furono così benefiche alla salute umana come certe piogge di estate lo sono alla vegetazione; esse ebbero per conseguenza immediata una diminuzione nel numero e nella gravità delle malattie.

Si ritiene comunemente, ed è un pregiudizio diffuso anche fra i medici, che i freddi umidi siano più dannosi dei freddi asciutti. La storia del testè decorso inverno ci persuade invece del contrario. E d'altra parte un principio fisico ben conosciuto ci avverte che l'aria secca è diatermica mentre invece il vapore acqueo è perfettamente opaco ai raggi calorifici; quindi durante un inverno asciutto il corpo umano, *cæteris paribus*, soggiace ad una assai più grande e più celere perdita di calore che non quando la stagione è umida. La quale più cospicua e più rapida sottrazione di calore avvenuta sia per irraggiamento dalla superficie del corpo sia per evaporazione dell'acqua dalla pelle e dai polmoni, può per sè sola essere causa di malattia perturbando il bilancio della produzione e del disperdimento del calorico animale.

Mi si consenta, prima di proceder oltre, un breve raffronto storico.

L'inverno del 1690-91 fu, sebbene più freddo, molto rassomigliante a quello del 1881-82. Anche allora a Modena non cadde neve ed in gennaio le strade erano polverose come in agosto. Il Ramazzini chiude la descrizione di quell'inverno con queste parole: « Cum autem nullae prorsus nives dec-
« dissent, hyemem non solum algidissimam, sed siccissimam
« exegimus, ita ut in tota Cispadana et Transpadana Re-
« gione pulverulentae essent viae, non secus ac Augusto mense
« cum insana canicula campos torret, quod apud nos pror-
« sus insolens est. »

« Morbi qui hisce temporibus vagabantur erant Apople-
« xiae, Pleuritides, Peripneumoniae, Catarrhi suffocativi, An-
« ginae, Erisipelata; praeter caeteris tamen affectibus, morbi pec-
« toris grassabantur magis, ac busta implebant. »

Adunque nell'inverno del 1691 come in quello del 1882, essendo l'aria secchissima predominarono i mali di petto. I due secoli trascorsi non hanno mutato la corrispondenza che vi ha fra certi stati atmosferici e le malattie polmonari. Una differenza si nota ed è questa, che se ai tempi del Ramazzini i mali di petto imperversanti empirono i sepolcri, nel nostro inverno corsero più benigni; nessuno della scuola militare scese nel sepolcro.

C'è poi da osservare, come fa il Ramazzini, che in questi tempi di lunga e grande siccità l'aria si fa molto polverosa; il che non è senza importanza nella produzione dei mali di petto. L'aria, anche la più pura, tiene sempre sospesa una quantità di polvere che diventa facilmente visibile se un raggio di sole penetra in una camera oscura. Le sabbie dei deserti, le ceneri dei vulcani, gli spruzzi di acqua marina evaporata, tutti i corpi della superficie terrestre che il vento lambe, forniscono polveri all'atmosfera. Ed altre ne solleva l'uomo col suo lavoro ed altre vengono dagli spazi cosmici sotto forma di particelle microscopiche di ossido di ferro, talvolta sotto forma di piogge ferruginose o di nebbie secche. Inoltre fra le polveri atmosferiche galleggiano e vivono quei germi che sono causa delle fermentazioni, delle putrefazioni e di molte malattie. Ora lasciando pure in disparte l'azione che hanno nella patogenesi questi germi viventi, non si può negare che

le polveri, aumentate nei periodi di siccità, esercitino un'azione irritante e nociva sulla mucosa respiratoria.

Ma qui ci si presenta spontanea un'obiezione. Se è vero, come qui si afferma, che la pneumonite nasce da certe condizioni atmosferiche le quali si verificano in modo più o meno permanente e spiccate durante l'inverno, come va che la stessa malattia si presenta anche in altre stagioni e persino nel cuore dell'estate? — Vi è pure nella breve serie riferita qua sopra una pneumonite colla data del 25 luglio 1881!

La obiezione è grave e merita di essere attentamente ponderata: sebbene l'esame diligente dei fatti possa forse darci la chiave dell'enigma.

Ed invero quale fu lo stato meteorico del mese di luglio 1881 nei giorni immediatamente precedenti la pneumonite? Ecco qui riepilogate le osservazioni fatte al R. Osservatorio:

Data	Temperatura		Vento		Altezza barometrica	umidità relativa	stato del cielo
	massima	minima	direzione	velocità			
1881							
Luglio 21	34,5	21,3	WSW	9	751,9	32	Sereno
Id. 22	34,1	19,8	NE	12	751,0	49	id.
Id. 23	30,3	17,9	NE	13	755,7	52	id.
Id. 24	29,7	15,3	ENE	10	756,6	44	id.
Id. 25	31,2	16,4	NE	8	753,7	51	id.

Nel clima di Modena i giorni 25 e 26 luglio, o i vicinissimi ad essi sono non di rado accompagnati da forti temporali e da grandinate. Nel caso nostro si vede come nei giorni 23 e 24 sia avvenuto un notevolissimo abbassamento di temperatura reso più sensibile da ciò che l'aria era mossa dai venti, e dal fatto che in quella stagione si dorme a finestre aperte. La pneumonite cominciò il mattino del giorno 25 dopo il ritorno dalle esercitazioni topografiche, perciò quell'abbassamento notturno di temperatura precedette immediatamente lo scoppio della malattia.

In tutte le stagioni, nella maggior parte dei casi, ai forti abbassamenti di temperatura corrispondono considerevoli innalzamenti nella pressione barometrica. Infatti il 23 e 24 la pressione fu alta; il 24 oltrepassò la normale di quel giorno di 1,9 mm.

Non basta; l'aria era asciutta per modo che mentre normalmente il giorno 24 la umidità relativa avrebbe dovuto raggiungere 56,78 centesimi di saturazione, non raggiunse invece che 44,30 mantenendosi così di 12,48 al disotto del normale.

Vi furono adunque in luglio alla vigilia dell'invasione della malattia le condizioni atmosferiche preparatorie della pneumonite che abbiamo riscontrato in gennaio, vale a dire alta pressione barometrica, deficiente umidità, temperatura relativamente bassa.

Ed a questo riguardo non è fuor di luogo il notare che una temperatura di $+ 15^{\circ}$ in piena estate può, per causa dei vestiti leggieri e per mancante assuefazione, produrre in casi individuali gli stessi effetti morbosi che il gelo produce nell'inverno.

Ma vi sono altre considerazioni a fare; e sopra la parte che ha il freddo nella genesi della pneumonite giova, per lo scopo mio, trattenerci un istante.

L'autore della relazione medica sulle condizioni sanitarie dell'esercito durante l'anno 1874 scrive:

« La frequenza delle malattie dell'apparato respiratorio fu
« più rimarchevole in talune delle divisioni a dolce clima,
« che non in altre in cui la temperatura è per l'ordinario
« nei mesi di dicembre e gennaio così rigida, che il termometro segna più gradi sotto lo zero. E valga il vero, nella
« divisione di Alessandria si ebbe il 74 per 1000 della forza:
« mentre in quella di Firenze e di Genova l'86 e 89, nella
« divisione di Milano il 54 ed in quella di Napoli il 70 ».

Nel seguente anno 1875 la proporzione maggiore dei mali di petto spetta a Padova, Bologna, Firenze che non sono dei luoghi più freddi d'Italia.

Nel 1876 Firenze ha 11, 4 malati di polmoniti acute per mille della forza; Alessandria non ha che il 10, 7.

Nel 1877 Roma, sebbene di poco, supera Piacenza; nel

1878 Napoli per numero di pneumonici va innanzi a Torino.

Ai quali fatti fa riscontro quest'altro. Nel freddissimo, siberiano inverno del 1879-80 io ebbi, nel mio dominio medico, una sola pneumonite; mentre il mite inverno del 1881-82 fu, come si è visto, riboccante di pneumoniti. Ma nel primo caso la stagione fu, per le nevi cadute, normalmente umida; e la sola pneumonite osservata il 27 gennaio 1880 coincide con un'epoca di alte pressioni e di transitoria secchezza poichè il 26 gennaio 1880, soffiando il maestro, la umidità discese a 77 mentre la normale è 83.

Da tutto ciò adunque è lecito conchiudere con sicurezza che la parte che spetta al freddo nella genesi della pneumonite non è nè esclusiva nè predominante. Non senza ragione, nell'annoverare i fattori meteorici della pneumonite, ho dato l'ultimo posto al freddo; qui la sua azione è accessoria, secondaria, assai meno importante di quella dello stato igrometrico e della densità dell'aria.

Le quali considerazioni valgono a farci comprendere come anche nella primavera e nella calda stagione possano in certe annate prolungarsi le pneumoniti e come queste nella loro distribuzione geografica non segnano le linee isoterliche.

Pertanto se è vero che la pneumonite può presentarsi in tutte le epoche dell'anno, non si può, come molti fanno, affermare che essa insorga in condizioni atmosferiche disparatissime. Queste anzi nel più gran numero dei casi si mostrano fra di loro assai rassomiglianti.

Ho detto nel più gran numero dei casi, poichè ad onor del vero bisogna pur confessare che vi sono delle eccezioni e talvolta la pneumonite ci si presenta in condizioni atmosferiche molto differenti da quelle che per solito si vedono accompagnarla. Eccone un esempio:

F. G. d'anni 19 il giorno 7 aprile 1881, dopo un malessere che durava da due giorni, è preso da febbre la quale sale rapidamente a 40, 6. Il giorno seguente compaiono sputi rugginosi pneumonici con tosse e dolori al lato sinistro del petto; però i segni stetoscopici sono mal definiti, incerti, non in relazione nè colla febbre che si mantiene sempre

sopra i 40°, nè colla qualità degli sputi. Il terzo giorno la percussione si fa timpanica nell'ascella sinistra ed alquanto ottusa alla base del torace dallo stesso lato; quivi si percepiscono minuti rantoli crepitanti. Il quarto giorno la pneumonite era manifestamente localizzata all'apice polmonare sinistro, poichè sotto la clavicola si aveva ipofonesi alla percussione con rantoli crepitanti ben distinti; posteriormente ed in alto leggiero soffio bronchiale. Il fremito vocale tattile non fu mai rinforzato. Nella notte dal 5° al 6° giorno cadde la febbre ed incominciò la convalescenza.

Lo stato atmosferico che precedette lo sviluppo della malattia fu questo: Stagione umida e piovosa; nebbia fitta il 1° aprile, pioggia e temporale il 3; leggere piogge nei tre giorni successivi, molta umidità fra 84 e 72. Temperatura il giorno 5 e 6 inferiore al valor normale ma di poco. Debole pressione barometrica fra 747, 7 e 750. Venti di NE e SW di SE e NW a contrasto fra di loro. Il giorno 5, nel quale principiò la malattia, fu il più freddo di quella prima settimana di aprile; il NE soffiava forte con velocità chilometrica oraria di 20-30.

È manifesta la differenza fra questo stato di cose e quello che si è visto per le altre pneumoniti; nè riesce facile il trovare soddisfacente spiegazione di questa anomalia.

Si rifletta però che le opposte correnti equatoriali e polari che in quei giorni fra di loro contrastavano, hanno non solo opposta provenienza ma opposti caratteri termometrici ed igrometrici. Ora, in questi casi di grande mutabilità atmosferica, certi organismi dotati di speciale sensibilità possono sentire l'azione di cause affatto momentanee e fuggevoli. Nel caso nostro la pneumonite ebbe sede insolita (all'apice polmonare sinistro) ed attaccò un giovine il cui fratello era morto di lenta malattia polmonare. Si può quindi congetturare che in lui esistesse una maggior vulnerabilità degli organi del respiro; anzi per parecchio tempo dubitai che il processo morboso si facesse lento e distruttivo; il quale dubbio fortunatamente non fu confermato poichè l'infermo da me rivisitato un anno dopo aveva organi toracici intieramente sani. Nel produrre una malattia qualche volta pre-

ponderano le cause esterne e qualche volta le predisposizioni individuali; un soffio passeggero di vento aquilonare freddo ed asciutto può generare una pneumonite in un soggetto predisposto. Ad ogni modo le eccezioni non infirmano la regola la quale esprime fedelmente l'indole e il carattere generale dei fatti; e la regola è questa: *che le pneumoniti erupose sopraggiungono quando l'aria è densa, asciutta e fredda.*

Se le cose stanno in questi termini, se fra la pneumonite eruposa e le meteore vi è uno stretto legame, una relazione di causa ed effetto, apparisce poco probabile la opinione oggi caldeggiata da alcuni patologi, secondo la quale questa malattia nascerebbe non dagli agenti atmosferici, ma da una infezione.

La infettività della pneumonite fu, nel X Congresso medico tenutosi a Modena nel settembre 1882, sostenuta dal prof. Maragliano, il quale la appoggiò a questi due argomenti: 1° che nella pneumonite eruposa o fibrinosa che vogliasi dire, egli osservò anche nelle forme più leggere, anche nelle forme apirettiche, un acuto tumore di milza; 2° che talvolta si videro parecchi individui della stessa famiglia colpiti da questa malattia.

Malgrado di questo la infettività della pneumonite mi sembra assai dubbiosa per le ragioni seguenti:

Dimostrò il Pasteur che i microbi delle malattie sono tanto meno virulenti quanto più stanno esposti all'ossigeno; anzi l'ossigeno è capace di distruggerli intieramente. Secondo l'opinione ora detta le cose andrebbero all'opposto, ed il microbio della pneumonite, che del resto non fu peranco rintracciato, germoglierebbe più rigoglioso quando l'aria è più densa ed a volumi eguali, più ricca di ossigeno e quando l'ossigeno atmosferico possiede la maggior tensione ed il massimo della sua energia chimica. Vi sarebbe quindi una patente contraddizione con quello che conosciamo intorno alla genesi dei germi infeziosi.

È noto ad ogni medico esercitato nell'esame fisico del petto che nello stato di salute il fremito vocale si percepisce più intenso mettendo la mano sotto la clavicola destra che non

sotto la clavicola sinistra; e a sinistra l'orecchio sente il murmure vescicolare con minor forza che dall'altro lato. Il bronco destro più corto e più largo offre all'aria una più facile via; nel polmone destro, che ha maggiore capacità e maggior superficie respiratoria, l'aria si precipita con maggior impeto ed in volume più grande. Nel che noi troviamo una semplicissima spiegazione del fatto semprericonfermato dalla esperienza della pneumonite cruposa a destra. Le pneumoniti del lato destro stanno a quelle del sinistro come 2,5:1. La malattia insorge più spesso da quel lato dove l'azione fisica degli agenti esteriori si fa sentire più energica.

Altri fatti. Su 17 pneumonici che ebbi a curare nel primo quadrimestre del 1879 nell'ospedale militare di Verona, 11 erano coscritti dei quali 8 provenienti dall'Italia meridionale o dalle isole. I coscritti meridionali erano adunque colpiti di preferenza; del quale fatto, che altri miei colleghi ebbero pure a verificare, è ovvia la spiegazione ammettendo come causa le intemperie sopportate nel più lungo viaggio e la mancanza di assuefazione al clima più rigido. Mentre nella opposta dottrina bisognerebbe ammettere nei meridionali una non provata maggiore ricettività per il germe infettivo della pneumonite.

Le molte volte la causa occasionale della pneumonite ci sfugge, altre volte invece è chiarissima; e la malattia si svolge senza che si frammetta veruna incubazione come per solito avviene nelle malattie infettive. Così il 13 febbraio 1879 il soldato Russotto Paolo, siciliano, coscritto nel 78° fanteria è sottoposto, poco dopo il suo arrivo al reggimento, a lavature fatte in ambiente poco riscaldato; la sera stessa cominciò il brivido iniziale della pneumonite.

Altri fatti simili a questo sono registrati nella letteratura medica. Qui la relazione fra la causa perfrigerante nociva e la malattia mostrasi così palese che riesce difficile comprendere l'intervento di altre cause. Poi le malattie infettive per lo più danno la immunità a chi le ha una volta sofferte, invece la pneumonite assale più facilmente quelli che già ne furono colpiti.

La pneumonite non è malattia locale: del che facilmente

ci persuade la gravezza della febbre con lesioni polmonari talvolta limitatissime, e la mancanza, non rara, dei segni acustici durante i 3-4 primi giorni di malattia mentre alta perdura la febbre.

Ma la febbre non costituisce tutta la malattia ed insieme con essa si svolge una lesione locale nel polmone; formasi cioè quell'essudato fibrinoso che produce la epatizzazione.

Ora la febbre pneumonica ha comune l'origine ed insorge nelle stesse condizioni delle semplici febbri reumatiche; queste infatti nell'inverno 1882 formavano numeroso corteggio alle pneumoniti. E le istesse cause atmosferiche eccitano la febbre esercitano ancora una irritazione locale; la quale anzi bene spesso rimane isolata come si vede nei frequentissimi catarri apirettici della schneideriana, della laringe, dei bronchi, del condotto uditivo esterno.

Per il che mi sembra potersi concludere che la pneumonite cruposa risulta non da una infezione, ma dalla simultanea azione dei comuni agenti atmosferici sopra la mucosa polmonare e sopra l'intero organismo. È una febbre reumatica con localizzazione polmonare.

Pneumoniti lente.

Se la pneumonite cruposa insorge sotto la influenza delle menzionate cause meteoriche, lo stesso non è a dirsi della pneumonite lenta degli apici conducente alla tisi. Questa muove da ben altre cause che non sia lo stato atmosferico, e si presenta in ogni stagione dell'anno, come si scorge dalla tabella seguente dimostrante la data di quelle occorse nella scuola militare:

Anno	Mese	Giorno
1880	— febbraio	. . . . . 21
«	— luglio	. . . . . 13
«	— agosto	. . . . . 20
1881	— febbraio	. . . . . 17
«	— maggio.	. . . . . 20
«	— ottobre	. . . . . 1

Qui però è notevole che nessuno di questi lenti e inesorabili processi morbosi cominciò nel sommo inverno; il quale fatto si accorda con quanto in altra più vasta scala osservasi nell'esercito.

Così nel triennio 1876-77-78 entrarono in cura nello spedale militare di Bologna, siccome risulta dalle statistiche ufficiali, 103 malati di tubercolosi polmonare così distribuiti nelle quattro stagioni:

Inverno	13
Primavera	47
Estate	25
Autunno	18

L'inverno e l'autunno sono per Bologna come per tutta Italia le stagioni nelle quali i soldati meno si ammalano di quelle malattie che portano la tisi polmonare. Onde è d'uopo convenire che l'aria fredda invernale non solo non favorisce ma allontana la tisi.

Agisce nello stesso senso l'aria rarefatta la cui utilità nella tisi incipiente è dimostrata dall'uso che ne se fa nei gabinetti aeroterapici. E sappiamo poi di positivo che la frequenza della fiera malattia è in ragione inversa delle altitudini, tanto che scompare sugli alti monti. La quale benefica influenza del soggiorno nei luoghi elevati si fa sentire in modo spiccatissimo sopra le nostre compagnie alpine; esse sono le sole truppe che vadano immuni dalla tisi. Nel triennio ora-detto un solo morto di tubercolosi figura nelle statistiche ufficiali; mentre per le altre armi la funerea cifra arriva a grandi altezze.

Se adunque l'aria fredda e rarefatta come si ha nei monti è la più propizia per impedire o ritardare lo sviluppo della tisi, apparisce non infondata la opinione di quei medici i quali, alla Provenza ed alla Liguria, come stabile dimora degli infermi che ne sono minacciati, antepongono San Maurizio e Davos, fra gli aspri monti dei Grigioni, dove sono i luoghi abitati più alti di tutta Europa.

La fede, che i medici in tempi da noi non lontani avevano di poter guarire od arrestare la tisi col passaggio da un clima freddo ad uno meridionale, è oggidì profondamente scossa.

Spesso invece con questo cambiamento di clima fu visto accelerarsi l'andamento di una tisi che prima era lento. E se, come sembra dimostrato, la tubercolosi è malattia contagiosa, inoculabile, infettiva; anzi malattia parassitaria prodotta dai bacilli tubercolari che penetrano e si moltiplicano nell'organismo, convien dire che sulla vita di questi microfiti eserciti influenza lo stato atmosferico per modo che essi non possono germogliare a grandi altezze e nell'aria fredda.

(*Continua*)

ASTEGIANO.

=====

RIVISTA MEDICA



Polso arterioso della retina. — HELFREICH. — (*Centralb. für di medic. Wiessens.* 23 dicembre 1882, N. 51).

Il materiale di osservazione raccolto dall'Helfreich consta di 30 malati, 10 dei quali soffrivano di insufficienza dell'aorta, 3 di insufficienza e stenosi dell'aorta, 2 di insufficienza dell'aorta con contemporanea insufficienza della mitrale, 2 di ipertrofia del ventricolo sinistro, 3 di stenosi dell'aorta, 1 di aneurisma dell'arco dell'aorta e finalmente 5 di quelle speciali alterazioni dei vasi arteriosi che sono caratteristiche dell'intossicazione saturnina.

Nella insufficienza aortica esiste il così detto polso capillare alla entrata del nervo ottico, su cui apparisce nella sistole un arrossamento e nella diastole un impallidamento.

Molto più importante è il polso arterioso che si manifesta come un cambiamento di calibro e come una distensione e un movimento dei rami arteriosi: l'ultimo fenomeno è più facilmente visibile del primo.

Fra 10 casi di insufficienza aortica, 3 volte mancarono i fenomeni del polso arterioso, 3 volte furono osservati solo fugacemente, e negli altri 4 casi si poterono osservare completamente.

Qualche volta si trovò il polso venoso progressivo fino alla periferia. Nella insufficienza e stenosi dell'aorta, di cui furono osservati 3 casi si riscontrò il polso arterioso della retina.

Un caso d'insufficienza dell'aorta e della mitrale mostrò il polso capillare e il polso arterioso, mentre in altri simili casi non si riscontrarono.

Il polso capillare nella insufficienza arteriosa, su cui il Quinke per il primo richiamò l'attenzione fu osservato da O. Becker solo una volta, dal Helfreich due volte. Esso però ha per lo scopo diagnostico una importanza secondaria. Per la diagnosi della insufficienza arteriosa è talora il forte polso venoso di maggior importanza della debole locomozione della arterie nella retina. Riguardo al polso arterioso che fu osservato in due casi, esso mostrò sempre solo una molto breve durata; il momento della dilatazione venosa fu stabilito essere postsistolico. — Nella semplice ipertrofia mancò il polso arterioso della retina. Questo dipende dal rigurgito del sangue aortico per insufficienza delle valvole; però l'ipertrofia influisce a rinforzare il fenomeno. — In tre casi di pura stenosi del sistema aortico il risultato della osservazione degli occhi fu negativo. Negli aneurismi dell'aorta, le pulsazioni spontanee della retina non hanno mai quella frequenza e quella forza con cui si osservano nella insufficienza dell'aorta.

Nella intossicazione saturnina non si rivelò, benchè esistesse il polso teso caratteristico, nè una dilatazione, nè una pulsazione delle vene della retina.

Sul trattamento operativo delle tumefazioni glandolari caseose — V. LESSER. — (*Centralb für Chir*, 1882, N. 20 e *Deut. medic. Woch.* N. 50).

Il vuotamento spontaneo della materia caseosa d'una glandola linfatica attraverso una apertura ulcerosa avvenuta dopo una disadatta iniezione parenchimatosa d'una soluzione al 5%, d'acido carbolicò e la seguitane guarigione senza altra conseguenza che una piccola cicatrice liscia, destarono nel V. Lesser il pensiero di tentare a imitazione di questo esempio il vuotamento sottocutaneo delle glandole ammalate con il cucchiajo tagliente. Fissando con la mano sinistra la glan-

dola da operarsi, fa sopra questa una incisione lunga fino a 6 mm. fino al tessuto della glandola, e attraverso la piccola apertura e il breve canale introduce un cucchiajo tagliente e fa il raschiamento. Da una sola incisione cutanea si possono vuotare più glandole insieme raccolte. La materia raschiata col cucchiajo si può farla uscire fuori in parte con lo strumento, in parte con la pressione sulle parti vicine alle glandole. Con qualche attenzione si possono evitare con sicurezza i grossi vasi. Il timore avuto dapprincipio che qualche rimasuglio di materia caseosa potesse dare origine a una infiammazione è stato dimostrato infondato. Non mai il canale diventò fistoloso nè mai si aprì di nuovo la cicatrice. Anche questa operazione va eseguita con le cautele antisettiche. La narcosi di regola non è necessaria, essa prolungherebbe senza gran vantaggio la seduta. Questi operati muniti di una semplice fasciatura compressiva, possono subito andare o camminare, gli operai non è bisogno che interrompano il loro lavoro. Le piccole cicatrici appena affondate sotto il livello della cute appaiono poco meno delle cicatrici per una puntura.

Il tetano nella febbre tifoide — (*Medical Times*, gennaio, 1883).

Il dott. Simoneau in una sua memoria ha voluto ritenere come unico un caso di tetano arrivato a complicare la convalescenza di una febbre tifoidea. Ma il Morris Fussell ne cita altri due casi, dei quali tesse la storia accompagnandola con alcune sue considerazioni. Dubitando (egli dice) dell'origine idiopatica di questi casi di tetano, ho creduto di riconoscerne il principale fattore in alcune piccole abrasioni prodotte dalla punta della mia siringa. E ciò potrebbe tanto più facilmente essere ammesso riflettendo all'eccessiva impressionabilità del sistema nervoso nella convalescenza della febbre tifoidea; così che, egli conclude, escludendo la spontaneità di questi tetani, essi rientrerebbero nel novero di quelli prodotti da traumatismo.

Sintomi precoci della perforazione intestinale nella febbre tifoide. — Dottor BYERS. — (*Gazzetta degli Ospitali*, febbraio 1883).

Si calcola che su trentatré malati di febbre tifoide uno muore di perforazione intestinale. Siccome tale accidente è quasi sempre fatale, lo scopo della cura è di prevenirlo, se possibile. È perciò importante conoscere i sintomi indicanti minaccia di perforazione, o in altri termini i sintomi della grave e profonda ulcerazione intestinale che produce la perforazione.

La conoscenza di tali sintomi giova assai al medico e per la prognosi, e per l'indicazione di certe precauzioni nella cura.

Non havvi rapporto necessario tra la gravità dei sintomi della malattia e l'estensione dei guasti intestinali. In certi casi però alcuni sintomi furono designati come patognomonic di grave e profonda ulcerazione intestinale.

1. Si è autorizzati a dire che la perforazione avviene più spesso nei casi più gravi, e in cui la diarrea è assai copiosa con enterorragia e dolori intestinali.

2. Nei casi di ulcera profonda con timpanite e costipazione per paralisi intestinale.

3. Nei casi di temperatura continuamente alta dopo la terza settimana, senza che vi sia altra complicanza morbosa.

4. Quando il sussulto tendineo è assai marcato e v'ha tremito.

5. La cefalea prolungata nei primi giorni di malattia dinota una grave affezione delle placche del Peyer.

6. La forma cerebrale la cui persistenza anche nel principio della convalescenza indica che le ulcere intestinali non sono peranco guarite, quindi il malato è esposto a recidiva e alle complicazioni delle ulcere non guarite.

Il tremito, fuori di proporzione cogli altri sintomi di prostrazione nervosa, è segno di profonda ulcerazione intestinale, mentre nell'ulcera superficiale, anche estesa, manca spesso od è lieve.

Quando dunque, nel corso della febbre tifoide, dalla pre-

senza di alcuni dei sintomi sopradetti si sospetta esistere grave e profonda ulcera intestinale, il trattamento deve aver di mira di ottenere la quiete dell'intestino. A tal scopo:

1. Il malato deve esser tenuto tranquillo, non sedersi, nè scender dal letto, giacere sul dorso, non fare sforzi per mutar di fianco.

2. Il cibo deve essere nutriente ma liquido; non debbono darsi purganti, se vi ha costipazione, ma applicare clisteri.

3. Amministrare opio allo scopo di ottenere la quiete dell'intestino. Con tali mezzi si pone il malato nelle migliori condizioni per guarire, e si menoma il pericolo delle rotture del fondo dell'ulcera intestinale per sforzi o moti intestinali; giacchè si notò che una delle cause occasionali della perforazione a malattia protratta è la presenza di feci dure e lo sforzo della loro defecazione.

È da notarsi però che talora la perforazione intestinale della febbre tifoidea avviene senza che i sintomi previi indichino la misura della lesione intestinale. La si vide in casi mitissimi di *typhus levissimus*, in casi di tifo cosiddetto ambulante, cioè in cui i sintomi eran tanto miti che il malato non fu obbligato a letto che alla comparsa della fatale complicazione, la quale talora arriva nella convalescenza.

RIVISTA CHIRURGICA

Sull'accorciamento delle mani e dei piedi dopo le infiammazioni articolari e le resezioni delle articolazioni. —

GIULIO WOLFF — *Deut. medic. Wochens.*, 9 dicembre 1882 — n. 50).

È noto che nelle infiammazioni e dopo le resezioni articolari accade un accorciamento negli ossi vicini sani non direttamente impegnati nella malattia della articolazione. Così dopo una cossite o dopo la resezione di un femore il piede si raccorcia di 1 1/2 — 4 cm., la rotula, cosa fino ad ora non stata notata, si restringe di 1 — 2 1/2 cm. Ugualmente costante è l'accorciamento del piede nelle infiammazioni o dopo le resezioni nelle articolazioni del piede e del ginocchio, anzi nelle ultime anche se il femore stesso malato, come non raramente accade nella gonite, è allungato. Così si accorcia la mano dopo la resezione del gomito anche quando gli stessi ossi resecati per le successive proliferazioni non sono punto accorciati.

Questi accorciamenti si erano fino ad ora risguardati come atrofie per inazione. Ma questo è un errore. L'atrofia succede sempre in egual maniera, mentre l'accorciamento nelle malattie e dopo le resezioni articolari si forma in molte maniere diverse, tipiche per ciascun osso, ed oltre a ciò l'accorciamento continua anche quando è cessata l'inazione. In questi accorciamenti si tratta di atrofie riflesse da parago-

narsi ai disturbi trofici riflessi della pelle dimostrati dall'autore nelle affezioni articolari e alle atrofie muscolari riflesse del Valtat e dello Charcot che accompagnano le infiammazioni articolari. Il Wolff dimostra con alcune proprie osservazioni ed altre tratte dall'opera sulle resezioni articolari del Gurll che questi accorciamenti dello scheletro della mano o del piede accadono anche nelle persone adulte, e quindi appare il fatto meraviglioso che ossa sane, che hanno compito il loro accrescimento, provvedute alle loro estremità di cartilagini articolari normali possono per un'influenza nervosa riflessa essere ridotte nel senso della loro lunghezza.

Un caso di asportazione totale dello sterno. — Professor KÖNIG. — (*Allgem. Wiener Mediz. Zeitung*, 25 settembre 1882, N. 39).

Una signora fu curata per due anni e mezzo da diversi medici per un tumore, moderatamente dolente ma crescente continuamente, allo sterno. Questo tumore, quando venne in cura dal prof. König era grosso quanto il pugno chiuso di un bambino, era mediocrementemente duro, veniva manifestamente dallo sterno e si estendeva lateralmente sulle coste; aveva carattere sarcomatoso. Volendo intraprendere l'operazione, il König la provò prima sui conigli. Fu dimostrato che l'apertura del sacco pleurale solo difficilmente potea evitarsi e così pure l'apertura del pericardio. La legatura della mammaria si può, operando con precauzione, differire fino a dopo la remozione dell'osso. Così egli reseccò con cautela tutte le coste (che alla loro inserzione erano ancora cartilaginee) mettendole a nudo con un elevatore e sostenendole con un uncino smusso. Le parti ossee da asportarsi distaccò con un dito portato sotto di loro. Fin qui non era stata offesa nessuna parte importante, ma ora si formò un foro nella pleura destra e in corrispondenza a questo sentivasi un rumore di sfregamento nella respirazione. Ei lo chiuse con pallottole di velo crespo. Ma pur troppo apparve che il pericardio era aderente al tumore. Subito un altro ru-

more di sfregamento indicò la lesione del pericardio e anche questa apertura fu chiusa per mezzo di pallottole di velo crespo. Un terzo rumore di sfregamento sentito subito dopo dimostrò la lesione della pleura sinistra, e anche questa fu in egual maniera otturata.

Ciò non ostante il malato ebbe solo per breve tempo la dispnea. La ferita fu cucita alla lesta, vi fu sopra applicata la garza e medicata antisetticamente, avendo per di più sparso sul tubo da drenaggio un grammo di jodoforme. Dapprincipio la malata rimase senza febbre, al sesto giorno il polso che nei passati giorni di benessere aveva circa 100 battute arrivò a quasi 200 pulsazioni il minuto. Con l'uso continuato della digitale cadde presto a 110, frequenza che mantenne per lungo tempo. La fasciatura fu cambiata per la prima volta dopo 12 giorni, ed allora si trovò un pezzo del lembo cutaneo necrotico e il cuore nuotante nella marcia; la seconda volta la fasciatura fu cambiata cinque giorni dopo. La completa guarigione si ottenne finalmente, ma lentamente. Questo caso di totale ablazione dello sterno con apertura della cavità toracica è unico in chirurgia.

La resezione dell'articolazione del piede, dell'anca e del gomito con conservazione degli epicondili e delle eminenze muscolari — KÖNIG — (*Centralb. für Chir.*, 1882, N. 28 e *Deut. Medic. Wochens.*, 25 nov. 1882, N. 48).

Lo studio dei chirurghi di limitare la resezione in certe affezioni articolari alla più che possibile asportazione dell'osso compromesso va prendendo ognora più forma determinata. Dopo che il Vogt ebbe dimostrato potersi operare con la conservazione non solo del periostio sano, ma anche della contigua sostanza corticale, il König eseguì ripetutamente questo processo, ed ora, sul fondamento di una più estesa esperienza, caldamente lo raccomanda.

Nelle malattie tubercolose del gomito egli si comporta nella seguente maniera. Approfitando di qualche ascesso per avventura esistente, fa un taglio longitudinale rasente il mar-

gine interno dell'olecrano e dell'ulna, distacca con un largo scalpello una lamina della superficie dell'olecrano con la inserzione del tendine del tricipite e la solleva con l'elevatore tanto da rimanere per mezzo del periostio e della sostanza corticale in connessione con la diafisi. In questo modo rimane aperta a sufficienza la parte profonda della articolazione per il proseguimento della operazione.

Nell'articolazione del piede, stando al fatto che l'affezione tubercolosa ha frequentemente il suo punto di partenza dalla inserzione della cassula alla superficie inferiore della tibia, fa un taglio longitudinale sopra un lato dei tendini estensori delle dita fino al collo del piede. Questa ferita è sufficiente per scoprire l'interno dell'articolazione. Ma se la esportazione dell'astragalo e della parte inferiore della tibia riuscisse difficile, si fa dall'altro lato del fascio dei tendini estensori un altro taglio parallelo, la parte superficiale dei malleoli è separata con un largo taglio in modo da formare una specie di lembo composto di parti ossee e di parti molli; quindi è eseguita la resezione della tibia con lo scarpello ed esportato l'astragalo.

Nell'articolazione dell'anca in simil guisa attraverso il taglio longitudinale del Langenbeck si opera sul trocantere. Si forma così un lembo di parti molli di osso che da un lato comprende il tendine del gluteo e dall'altro si continua con la diafisi. Il resto del trocantere è portato via e, se necessario, distaccato con lo scarpello il margine interno dell'acetabulo, e così la articolazione è resa accessibile quanto basta.

I risultati delle resezioni così eseguite furono soddisfacentissimi. Non è punto da temersi la necrosi della corteccia ossea conservata.

Estirpazione della cistifellea per colelitiasi oronica, per il prof. LANGENBECK. — (*Medical Times* dicembre 1882).

Il Langenbeck ritenendo la cistifellea come sede principale dei calcoli biliari, conchiude che, nei casi gravi di colelitiasi, in cui i ripetuti attacchi di colica, ed altri sintomi importanti

hanno convalidata la diagnosi, il paziente può essere liberato da ulteriori sofferenze, e dalle fatali conseguenze dell'ulcerazione della cistifellea per mezzo dell'estirpazione della cistifellea stessa.

Questa sua conclusione è appoggiata dalla fisiologia e dall'anatomia patologica, che dimostra non essere la cistifellea un organo di assoluta importanza per la vita, essendosi verificata più volte la sua deficienza o congenita, o conseguente a processi morbosi distruttivi.

La fisiologia ci ricorda come alcuni animali superiori p. e. il cavallo e l'elefante ne sieno sorniti. E l'autore dopo serie considerazioni sull'andamento dell'atto operativo, e de' suoi particolari risultati conchiude che di tutte le operazioni addominali per le quali è precedentemente richiesta la laparotomia, l'estirpazione della cistifellea, previa legatura del condotto cistico, deve riguardarsi come la meno complicata.

L'operazione è descritta come segue. Un'incisione trasversa sulle pareti addominali in corrispondenza del bordo anteriore del fegato incontrata da un'altra incisione fatta in direzione parallela al muscolo retto, in maniera da formarne un taglio a T ed aventi ciascuna di esse la lunghezza in circa di 10 a 15 cent. permetterà di aprire la cavità addominale nel modo più conveniente. Il fondo della cistifellea viene rintracciato sotto la superficie inferiore del fegato. Se il colon e gli altri intestini tenui vengono spinti indietro per mezzo di una larga spugna, ed il lobo destro del fegato stirato in alto; si scoprirà al disotto il ligamento epato-duodenale, e l'estremità anteriore del forame del Winslow potrà venire stretto dalle dita della mano sinistra. Per separare il condotto cistico che trovasi più verso destra bisogna qualche volta mediante piccole incisioni sbrigliare la cistifella dalle leggiere aderenze che può avere col peritoneo e praticare poi la legatura del condotto con filo di seta a 2 centimetri circa fuori del fegato, quindi, sbrigliata la cistifellea dal tessuto connettivo che la mantiene in posto, divide si il condotto con un colpo di forbici. Se per caso la cistifellea fosse molto distesa bisognerebbe cercare di diminuirne il volume per mezzo di un aspiratore, e ciò per prevenire la sua rottura, e conse-

guente effusione del suo contenuto nella cavità dell'addome. Non bisogna dimenticare l'estrema vascolarizzazione del fegato, ed evitare attentamente di lederne il tessuto.

Raramente in quest'operazione si deve ricorrere alla legatura di vasi sanguigni. Accennata in questa maniera l'operazione, l'autore fa la storia di alcuni casi occorsi nella sua pratica e per i quali avendo dovuto ricorrere all'atto operativo, questo fu sempre coronato da felicissimo successo.

Inoassulamento dei corpi estranei nelle ossa e nelle articolazioni. — DEMENTJEU. — (*Deut. Zeit. f. Chir.* 1882, XVI e *Deut. Med. Wochens.*, 2 dicembre 1882, N. 49).

L'autore accenna alla contraddizione che esiste relativamente al nocimento dei corpi estranei fra la osservazione e la pratica dei medici. Mentre infatti non v'è alcun dubbio sull'incassulamento dei corpi estranei negli organi interni senza reazione, generalmente ci si dà un gran da fare per rimuovere questi corpi estranei quando sono penetrati nelle ossa o nelle articolazioni. L'autore ha avuto l'occasione nella ultima guerra turco-russa d'osservare in 18 casi l'incassulamento dei proiettili nell'articolazione del ginocchio, anche quando non era stata applicata nessuna fasciatura occlusiva asettica, ed erasi formata la suppurazione. Dopo che egli si è persuaso anche sperimentalmente della nessuna reazione cagionata dai corpi estranei come tali, egli dichiara come generalmente superflui tutti gli sforzi dei chirurghi aventi di mira la loro estrazione.

Un nuovo mezzo di diagnosi per le lussazioni della testa del femore. — (*Medical Times*, gennaio, 1883).

Il dott. Treub riferendo un caso di lussazione della testa del femore, richiama l'attenzione dei chirurghi sull'importanza dell'esplorazione rettale, come mezzo certo per riconoscere la posizione presa dalla testa dell'osso in questione.

Nei fanciulli il forame ovale, ed il forame sciatico vengono facilmente raggiunti dall'indice introdotto nel retto per cui con la massima prontezza e facilità si possono apprezzare le posizioni anormali prese dalla testa del femore.

Negli adulti questa ispezione riesce relativamente facile per il forame ovale; ma giovandosi di qualche anestetico ed introducendo la mano nell'intestino si può raggiungere pur anco il forame sciatico.

L'autore raccomanda quindi questa specie d'indagine, assicurando che anche nei casi più dubbi conduce a diagnosi di certezza.

Trapiantamento di muscolo dal cane all'uomo. — (*Berl. Klin. Woch.*, N. 24, *Maryland Medical Journal*, ottobre 1882).

Dopo l'estirpazione d'un vasto fibro-sarcoma ad un bicipite d'una donna di 35 anni d'età, Helferich riempì la cavità con un pezzo di muscolo tagliato di fresco da un cane, fissando il detto pezzo di muscolo in basso con sei e in alto con trenta punti di sutura colla minugia.

Cura consecutiva con medicazione antisettica.

La paziente poté prestamente flettere ed estendere il braccio,

L'esplorazione elettrica, secondo Ziemsehn non manifestò alcuna anomalia e il muscolo trapiantato mostrò d'avere conservato le proprie funzioni vitali.

RIVISTA DI OCULISTICA



Patogenia del glaucoma primitivo. — PARENT. — (*Recueil d'Ophthalmologie*)

L'essenza del glaucoma è ancora sconosciuta; non perciò meno utile è conoscere la storia della controversa questione.

Fin dal 1830 Weller diede una descrizione esatta dell'affezione e segnalò la *visione dei cerchi iridizzati*; sintoma sì frequentemente dai glaucomatosi accusato. Venne poi il Mackenzie accennò la *durezza* dovuta ad aumento dei liquidi nell'interno dell'occhio, che può giungere a provocare una vera distensione delle membrane oculari: l'essudazione sierosa che si sostituisce così al corpo vitreo induce l'atrofia per pressione del pigmento corioideo ed alla fine rende la retina insensibile.

Sichel (1837) riteneva il glaucoma il portato d'una coroidite da ottalmia venosa od artritica.

Jaeger (1854) diede pel primo il disegno ottalmoscopico del glaucoma; ma cadde nel facile errore di ritenere la papilla prominente.

Graefe nello stesso anno fece avvertire la pulsazione spontanea dell'arteria centrale; ma egli pure cadde nell'inganno di ritenere la papilla saliente. Però è egli che tre anni più tardi corregge quell'asserzione dimostra essere la papilla scavata; come accenna alla curabilità della malattia coll'iridectomia. Egli crede causa del male l'esagerata tensione.

endoculare da essudazione sierosa per infiammazione del tratto uveale.

Nel 1861 Hoffmans dietro i dettati del Donders ammette la stessa causa, la stessa essudazione, che dipenderebbe però da una nevrosi dei nervi ciliari secretori (5° paio).... L'infiammazione che manifestamente vi ha in alcuni casi è l'effetto, non la causa dell'esagerata tensione; non trattasi invero di essudazione sierosa, ma di ipersecrezione anormale dei liquidi intra-oculari.

Weber invece vuole si tratti di deficiente filtrazione per ostruzione meccanica del canale del Fontana. La causa prima di essa ostruzione sarebbe un'iperemia passiva dei processi ciliari, causata dalle malattie o condizioni professionali che valgono a diminuire l'impulsione cardiaca e dispongono alle iperemie passive.

Priestley Smitt avendo osservato che nei glaucomatosi il diametro equatoriale del cristallino è aumentato, indica esso fatto come causa del glaucoma pel restringimento dello spazio zonulare del Zinn, d'onde un ostacolo alla corrente del liquido intraoculare dal corpo vitreo verso l'acqueo, e quindi aumento di pressione, gonfiamento dei processi ciliari, spinta in avanti ed accollamento del gran cerchio irideo alla cornea, con ostruzione della via di filtrazione (il canale dello Schlemm).

Braibby invece ritiene il glaucoma primitivo una infiammazione del corpo ciliare e dell'iride, che precede l'aumento di pressione, per ipersecrezione.

Il processo risiede specialmente nel cerchio ciliare: all'infiammazione succede l'atrofia e l'obliterazione del canale finisce per essere da ultimo il solo efficiente dell'aumento della pressione.

Knies e Wecker attribuiscono il glaucoma all'obliterazione delle vie di filtrazione; Ulrick ne ripone invece la causa nelle alterazioni dell'iride (essendone diminuita la permeabilità filtrante).

Stilling e Laqueur a vece che alla scemata filtrazione anteriore, ne accagionano la diminuita filtrazione posteriore (vene coroidali, spazio sopra coroideo ed intervaginale del nervo ottico; vie linfatiche, giusta lo Schwalbe).

Stellwag e Cusco ne accagionano la stasi venosa da rigidità della sclerotica.

Mauthner ritiene essere il glaucoma una infiammazione del *tratto uveale, di natura speciale*: l'aumento di tensione ne sarebbe fenomeno frequente, ma non costante, ed i disordini dipendono dalla propagazione dell'infiammazione dalla coroide allo strato dei coni e bastoncini retinici. . . . S'ha quindi un glaucoma infiammatorio *acuto* (con intorbidamento dei mezzi); *fulminante* (per generalizzazione dell'irido-cyclo-coroidite ed essudazione della corioidea attraverso la retina); *cronico* (per processo lento, con propagazione dall'avanti all'indietro ed escavazione papillare tardiva, o dall'indietro all'innanzi ed escavazione precoce).

Sichel e Parent finalmente ammettono ecletticamente diverse cause di formazione del glaucoma, pur ritenendo che la *stasi venosa* (Graefe) ne sia il fenomeno eminente e predominante, donde gonfiamento ed edema dei processi ciliari, spinta del cristallino in avanti, compressione del gran cerchio arterioso e della base dell'iride, gonfiamento di questa ed otturazione del canale del Fontana con ostacolo alla filtrazione dei liquidi intra-oculari, ritenzione degli stessi e quindi aumentata tensione..... Se la sclerotica è morbida ed estensibile s'avrà allora ectasia che può giungere perfino al grado di buphalmo; se è rigida ed inestensibile s'avrà il *glaucoma*.
B.

Determinazione quantitativa della miopia colla kératoscopia (fantoscopia retinica) coll'uso d'un semplice specchio piano. — CHIBRET.

Il processo sembra soprattutto adatto a colmare una lacuna circa l'esame dei miopi ai consigli di revisione. Non si può, in vero, esigere da ogni medico militare la pratica dell'esame all'immagine diritta, che implica una grande abilità, il possesso d'un ottalmoscopio a rifrazione ed una eccellente illuminazione.

Il processo che segue si raccomanda per la sua facilità,

rapidità e precisione: in pochi minuti puossi insegnarlo ben anco a persone estranee alla medicina, che senza fatica arriveranno a determinare la miopia nel limite d'una diottria circa. Esaminando un occhio normalerischiato da uno specchietto piano forato al centro, l'osservatore vedrà la pupilla uniformemente rossa se rischierà l'occhio nel senso del grand'asse passante pella pupilla; se si inclina lo specchio obliquamente, la superficie rischiarata della retina si trasporterà nel senso del nuovo asse dello specchio, e l'ombra retinica si sposterà nel senso dello specchio. Per un occhio ipermetrope succederà lo stesso. Nell'occhio miope non accadrà più così: se lo specchietto è a sufficienza distante dall'occhio *l'osservatore non vedrà più la retina, ma la sua immagine ROVESCIATA*. Ora è facile assicurarsi che quest'immagine si sposta in senso inverso dei movimenti dello specchio. Un secondo caso può presentarsi nell'esame dell'occhio miope: Lo specchio aveva d'essere a sufficiente distanza può essere ben più vicino. In questo caso, è evidente che l'occhio miope si comporterà come l'occhio normale e che l'ombra si sposterà nel senso dello specchio, giacchè *non è più l'immagine rovesciata bensì l'immagine retinica che si esamina* (1).

Ciò fu esposto dal Cuiquet nel 1874 sotto la denominazione di Keratoscopia ed il Parent ne fece oggetto di accurato studio nel 1880, il Loiseau nel 1882.

Però il titolo dovrebb'essere mutato a vece di Keratoscopia dovrebbesi dire *Fantoscopia retinica*; denominazione che togliendo di mezzo un malinteso, farebbe entrare il metodo nel novero dei mezzi d'esame obbiettivo della refrazione dell'occhio.

Ora aggiungiamo: Se il punto remoto dell'occhio miope è in x e l'osservatore si colloca collo specchio piano a maggiore distanza, vedrà l'ombra che si sposta in senso opposto dello specchio; ma se si collocherà in x gli sarà impossibile di determinare il senso nel quale l'ombra si muove.... Con

(1) Nel primo caso infatti l'osservatore trovasi al di là del punto focale di formazione dell'immagine (reale); nel secondo sta sul decorso del fascio convergente prima della sua riunione focale. B.

diversi tentativi giungendo quindi a collocarsi in x , allora misurando la distanza di x dall'occhio avrà la lunghezza focale della lente correttiva della miopia. L'esperienza mostra che è facile trovare esso punto x , od un'approssimazione di 1 a 2 centimetri, il che vale una determinazione del grado della miopia con una approssimazione inferiore ad un pollice. Pei consigli di revisione, ove si tratta non già di determinare rigorosamente il grado reale della miopia, ma solo di sapere se è eguale o superiore a 6 D (od 1/6) il medico, munito d'un regolo misurante 18 centimetri si collocherà immediatamente a questa distanza dall'occhio, e, se constatata che v'ha incertezza nel senso dello spostamento, potrà affermare che la miopia è eguale a 6 D od 1/6; conchiuderà per una miopia superiore se gli spostamenti dell'ombra si fanno in senso inverso agli spostamenti dello specchio . . . Una persona non solo all'ottalmologia profana, ma pur ignorante di medicina, potrà così arrivare in alcuni minuti a valutare con approssimazione sufficiente il grado d'una miopia per poco sia elevato.

La sola precauzione a prendere è di vegliare che l'osservato durante l'esame guardi a distanza: si riconoscerà l'intervento della sua accomodazione osservando la pupilla. Se questa si contrae o si dilata, il muscolo accomodatore si associa a questi movimenti ed importa richiamare l'osservato alla fissazione a distanza. In alcuni individui può riscontrarsi uno spasmo clonico o tonico (?) dell'accomodazione, che i movimenti dell'iride manifesteranno. Per tale ragione la determinazione può diventare impossibile e le misure successive dare dei risultati differenti per lo stesso occhio. Sarà lo stesso se l'osservato simula e tenta fissare da vicino per ingannare. In questi due casi basterà ricorrere all'atropina, o meglio ancora all'omotropina per toglier di mezzo ogni difficoltà.

Negli esami fantoscopici è di necessità preferire lo specchio piano al concavo: l'ombre sono sommamente più nette e più facili ad osservarsi; lo specchio concavo ha pure l'inconveniente di obbligare l'osservatore a collocarsi sempre ad una più grande distanza dall'osservato, il che costituisce

una certa difficoltà per far lentamente muovere le ombre, come richiederebbersi per riconoscere il senso dei loro movimenti.

(Vedi Società di Chirurgia di Parigi, seduta 31 maggio 1882 — *Annales d'Oculistique*, novembre e dicembre 1882).

Disturbi dei movimenti associati degli occhi per azione tossica. — L. KOVAES e I. KERTESZ. — (*Arch. f. exper. Pathol. XVI e Centralb. f. die med. Wissens*, 30 dicembre 1882, N. 52).

Gli esperimenti eseguiti dagli autori a istigazione del prof. Högyes hanno condotto ai seguenti risultati: Nella coordinazione bilaterale di ambedue gli occhi si generano dei disturbi quando il cloroformio, l'etere, la morfina, la codeina, la picrotossina sono introdotte nel torrente circolatorio in notevole quantità. Questi disturbi si producono pure nel corso dell'asfissia. Essi consistono in azioni involontarie associate degli occhi e in oscillazioni nistagmiche che negli avvelenamenti col cloroformio, etere e probabilmente anche con la codeina, come pure nella asfissia sono caratteristiche, mentre nell'avvelenamento per morfina e picrotossina non erano altro che piccole contrazioni del globo oculare, la cui direzione non poté essere determinata. I movimenti bilaterali involontari caratteristici consistono nel nistagmo verticale che si mostra al principio della narcosi cloroformica, ovvero in una deviazione o strabismo convergente bilaterale che lentamente passa nella posizione opposta, cioè in una deviazione o strabismo divergente bilaterale, da cui di nuovo lentamente torna alla posizione primitiva. Questi movimenti si ripetono durante la narcosi una o due volte, cosicchè veramente potrebbero essere riguardati come un lento nistagmo rotatorio. Nella narcosi dell'etere si manifesta in ambedue gli occhi con o senza nistagmo verticale una deviazione inferiore laterale con rotazione laterale, dalla quale posizione il globo oculare lentamente, nella maggior parte dei casi anche durante la narcosi; talora solo sul prin-

cipio del risvegliarsi, torna nella sua posizione primitiva. Il nistagmo orizzontale che in un caso durò più minuti, apparve nell'avvelenamento per codeina. Per l'azione del sangue asfittico si manifestò nello stadio della difficile inspirazione ed espirazione il nistagmo verticale bilaterale, che ora passò in nistagmo convergente bilaterale ed ora in esoftalmo. Nel terzo e quarto stadio dell'asfissia ambedue gli occhi erano rotati lateralmente fino all'ultimo respiro. Con l'artificiale richiamo alla vita, sul principio dello svegliarsi comparve ugualmente il nistagmo bilaterale. I movimenti passivi bilaterali degli occhi che di regola accompagnavano i movimenti del corpo e della testa, per l'azione del cloroformio, dell'etere, dell'idrato di cloralio, della nicotina, della coniina, della stricnina della picrotossina, del curaro, della morfina, della narcotina, della codeina, della atropina o si stancavano o cessarono affatto. Con tutte queste sostanze, eccetto il curaro, e per l'azione del sangue asfittico il processo di eccitazione e di depressione si effettuava, secondo gli autori, nei centri nervosi dei movimenti associati degli occhi.

RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

Una parola dell'anatomia a proposito di una questione di fisiologia e di clinica. — GOLGI — (*Gazz. degli Ospedali*, 1882, N. 61, 62, 63, 64, 67, 69, 70, 71 e 72).

In ordine alla *localizzazione delle funzioni nella corteccia cerebrale*, tra fisiologi e clinici è andato sempre più associandosi il concetto generale nel senso seguente:

1. Che nella corteccia esistono delle ben circoscritte zone psicomotorie, situate nella parte media e anteriore del cervello (circonvoluzioni pre- e post-rolandiche e alcune di quelle prospicienti la fossa silviana), che hanno il compito di trasmettere l'eccitazione volitiva a corrispondenti gruppi di muscoli destinati ad affettuare certi movimenti, eccitazione che dovrebbero trasmettere per la via delle fibre nervose, col mezzo delle quali gli elementi muscolari sarebbero in comunicazione diretta colle cellule delle zone corticali corrispondenti;

2. Che vi esistono pure altre ben circoscritte zone, zone psicosensorie, che sarebbero situate nella parte posteriore del cervello, e specialmente nelle circonvoluzioni occipitali, in cui le impressioni emananti dagli organi dei sensi si rappresentano alla coscienza e acquistano il carattere di percezioni sensorie.

Senonchè molti punti rimangono ancora oscuri sia dal lato fisiologico sia dal patologico; nè insignificante è il disaccordo circa la precisa situazione dei singoli centri motori.

e peggio ancora dei sensori, nonché circa l'interpretazione dei fatti fondamentali, per cui alcuni tenderebbero a ritornare alle ben note dottrine di Flourens, che in sé racchiudono la più recisa negazione delle localizzazioni stesse.

Infatti tra la dottrina di Flourens, che considera l'intera massa encefalica come funzionalmente omogenea, per cui tanto nel suo complesso quanto in ciascuna sua parte adempirebbe le stesse funzioni, e quella opposta di Hitzig, per la quale i cosiddetti centri sono le uniche vie per cui le diverse attività psichiche si estrinsecano, si schierano altre dottrine intermedie, le quali attingono in certo modo da ambedue, rifiutandone gli estremi.

Soltmann ad esempio non ammette che un segmento di un emisfero cerebrale possa essere sostituito da un altro segmento qualunque dello stesso emisfero, ma ammette che la perdita di sostanza di un lato possa venir compensata dalla funzione accresciuta dalla sezione simmetrica del lato opposto.

Carville e Duret, con esperienze ben note, avrebbero dimostrato inaccettabile la ipotesi di Soltmann della detta compensazione e stabilito invece che le funzioni delle parti distrutte possono essere assunte da altre parti circonvicine.

Ferrier, per spiegare il diverso effetto che produce nei vari animali la distruzione dei centri corticali, ammette che le diverse specie di animali posseggono fin dalla loro nascita un grado variabile di organizzazione primitiva della facoltà di locomozione nei centri mesencefalici, automatismo dei movimenti che, sviluppato nei gradi inferiori della scala, esiste appena nella scimmia e nell'uomo. Il corpo striato rappresenterebbe il centro in cui tendono a organizzarsi i movimenti inizialmente dipendenti dalla volontà, e là si troverebbero in certo modo ripetuti i singoli centri della corteccia.

Sicché il ripristinamento delle facoltà motrici nell'animale (cane) mutilato dei centri motori corticali non sarebbe che apparente; in realtà esso non conserverebbe che ciò che v'era in lui di automatico, di organizzato nei gangli inferiori.

Di molto interesse e in sufficiente accordo coi dati anato-

mici sono le conclusioni di Luciani e Tamburini. In primo luogo, per spiegare la compensazione dei fenomeni paralitici, per essi non è accettabile il concetto della sostituzione funzionale delle aree circonvicine, nè il sorgere della funzione psico-motoria nei centri basilari, ma bisogna ammettere che anche questi ultimi siano fisiologicamente centri della motilità volontaria, e che lo sviluppo o il perfezionamento di tale loro funzione produca la guarigione dei fenomeni paralitici e la produca tanto più presto quanto più sviluppato era già in essi normalmente tale funzione. In secondo luogo la compensazione dei disordini visivi e uditivi, conseguente a distruzione dei rispettivi centri di un solo lato, accade almeno in parte per effetto dei centri del lato opposto. Da ultimo la compensazione che avviene dietro mutilazioni bilaterali incomplete si compie dalle porzioni rimaste intatte dei centri; e siccome una compensazione accade anche in seguito della estirpazione di tutte le regioni che si ritengono come centri corticali delle percezioni visive, così essi ammettono che, oltre quelli della corteccia, esistano anche centri basilari delle percezioni visive, probabilmente rappresentati dai corpi bigemini e dai talami, in cui si effettuerebbe un aumento funzionale.

Tra i contrari alla localizzazione troviamo principalmente Goltz, che anzi accetta quasi la dottrina di Flourens. Per esso, qualunque sia la sede della lesione corticale, gli effetti consecutivi non sarebbero essenzialmente diversi, e solo dipendenti dalla varia estensione della lesione; i fatti paralitici immediati poi sarebbero da considerarsi come fenomeni di inibizione, cioè non dipendenti dalle distruzioni corticali, bensì da temporanea sospensione della funzione dei centri nervosi persistenti, alcuni dei quali, ad es. quelli deputati a movimenti macchinali, come il camminare, il correre, ecc., esisterebbero nel cervelletto e suoi annessi.

Compiuta codesta rivista l'autore si domanda qual parte sostenga l'anatomia di fronte all'agitarsi di una questione tanto importante.

A prima vista pare che la dottrina delle localizzazioni abbia avuta ampia conferma nei risultati dell'anatomia microscopica.

pica, poichè si sarebbe trovato corrispondere (Betz) alla funzione motoria di alcune circonvoluzioni una particolare e tipica organizzazione istologica differente da quella della zona sensoria. Ma per Golgi i dati di Betz appartengono alla serie delle facili conferme, che sempre fanno seguito alle nuove dottrine si fisiologiche che patologiche

Betz nei suoi lavori sostiene che nelle località che corrispondono ai centri motori si trovano delle cellule gangliari speciali, che si distinguerebbero dalle comuni per la decisa forma piramidale, per il cospicuo diametro, per essere provvedute di un distinto prolungamento basale, per la rassomiglianza alle cellule giganti spinali e per la disposizione a gruppi o a nidi. In seguito egli credette di ammettere ancora una speciale disposizione o distinzione in strati differenti nelle varie zone.

Golgi, allo scopo di verificare cotali asserzioni, volle stabilire un esatto confronto isto-morfologico tra due circonvoluzioni che potessero in certo modo considerarsi come tipi funzionalmente contrapposti, e prescelse la circonvoluzione centrale anteriore, appartenente alla zona motrice, e la circonvoluzione occipitale superiore, che farebbe parte della sensoria (centro visivo), e giunse alle seguenti conclusioni finali:

1° Non esistono tra le indicate due circonvoluzioni differenze essenziali relative alla forma delle cellule gangliari disseminate nella corteccia rispettiva, e sì nell'una che nell'altra vi si possono distinguere 4 tipi di cellule, cioè piramidali, fusiformi, globose e affatto irregolari. Prevalgono le piramidali e occupano di preferenza i due o tre quinti dello strato grigio, indi le fusiformi, che stanno di preferenza nelle parti profonde, ove esistono fasci di fibre nervose; le globose poi, che sono piuttosto scarse, trovansi irregolarmente disseminate nei diversi strati, con qualche prevalenza verso la superficie, oppure profondamente, ove abbondano le fusiformi. Coteste differenze dipendono senza dubbio da condizioni locali di sviluppo, prevalendo le cellule fusiformi là dove abbondano fasci di fibre nervose parallelamente avanzantisi verso la superficie, i quali devono perciò co-

stringerle a svilupparsi piuttosto nel senso del loro andamento; mentre le forme affatto irregolari trovansi di regola nelle parti profonde della corteccia, massime in corrispondenza del fondo dei solchi, perchè la è più irregolare l'intreccio dei fasci di fibre.

2° Non esistono differenze di diametro delle cellule, o almeno non può dirsi che le zone motrici siano caratterizzate dalla presenza di cellule di diametro eccezionale, trovandosi cellule giganti anche nella detta circonvoluzione sensoria. Del resto anche il diametro delle cellule è pure in rapporto colle condizioni locali di sviluppo, ed è naturale che esistano in maggior numero di cellule di diametro minore ove la corteccia è meno spessa, come nelle circonvoluzioni occipitali.

3° Non esistono differenze nella disposizione o stratificazione, nè tampoco potrebbe esser fatta una vera distinzione in strati; ma se pur la si vuol fare per comodo di descrizione, si possono distinguere solo 3 strati, comuni alle due porzioni esaminate, e cioè uno superiore, occupato a prevalenza da cellule piramidali piccole o medie; uno strato *medio*, più grosso occupato da cellule piramidali medie e grandi; infine uno strato *profondo*, occupato da cellule piramidali medie e grandi, e in prevalenza da cellule fusiformi. Non si capisce poi a che si riferisca la descrizione di uno o due strati di granuli fatte da Meynert e da Betz.

4° Non si possono dimostrare differenze circa il modo con cui le cellule gangliari delle due circonvoluzioni in discorso si mettono in rapporto colle fibre nervose.

Ma v'ha di più: si hanno per contrario dei dati positivi per sostenere che nelle diverse zone corticali non vi può essere assoluta separazione della funzione sensoria dalla motoria, e in certo modo, riguardo alla sede anatomica, le stesse due funzioni devono essere compenstrate l'una nell'altra, ed è il fatto stesso che i due diversi tipi di cellule che sembravano appartenere rispettivamente alle due sfere motoria e sensoria esistono costantemente mescolate insieme nelle diverse zone studiate dall'Autore.

Tale induzione anatomica trova del resto valido appoggio

in alcuni fatti fisiologici e clinici. Già da tempo Tamburini, nel suo lavoro sulla fisiologia e patologia del linguaggio, aveva espresso l'ipotesi che i centri psico-motori potessero considerarsi come misti, cioè in pari tempo percipienti ed eccito-motori; opinione a cui si associarono più tardi Luciani e Albertoni. Molti poi tra gli esperimenti di Ferrier intorno ai centri psico-sensori parlano in favore di una comunanza di sede o sovrapposizione delle due specie di centri. E riguardo a fatti clinici e anatomo-patologici, troviamo specialmente osservazioni, come quelle di Tripièr, di Petrina e di Exner, le quali mostrano l'intimo rapporto esistente tra le paralisi unilaterali di senso e di moto e le lesioni dei cosiddetti centri corticali psico-motori, per cui Exner conclude che non esiste un campo corticale motore e uno di senso, per es. dell'estremità superiore, ma piuttosto un solo centro corticale, in cui hanno luogo i processi centrali relativi a questa estremità, e si manifestano da un lato con impulsi volontari al movimento, dall'altro come impressioni tattili dell'arto prodotte da stimoli esterni e divenute coscienti.

E qui torna acconcio il ricordare un'opinione già da tempo sostenuta da Golgi, e cioè che le differenze funzionali inerenti alle varie circonvoluzioni cerebrali trovano la loro ragione, non già in particolarità di struttura delle medesime, sibbene nell'andamento e nei rapporti periferici dei fasci nervosi: la specificazione di funzione delle varie zone cerebrali sarebbe determinata dalla specificità dell'organo cui perifericamente le fibre nervose vanno a metter capo, non da una specificità di anatomica organizzazione di quelle zone.

Alla suenunciata legge della indivisibilità della sede anatomica delle due forme di attività del sistema nervoso centrale farebbe eccezione la circostanza della rigorosa separazione nel midollo spinale di una parte motoria (corna anteriori) e di una parte sensoria (corna posteriori). Senonchè l'eccezione non sembra assoluta, emergendo per es. da esperienze di Mosso e Pellacani (che si accordano con alcuni risultati istologici dello stesso Golgi e colle esperienze di Türch e di Woroschiloff) che alcune forme di movimento si possono attribuire esclusivamente all'azione dei cordoni

posteriori e dell'estrema parte posteriore dei cordoni laterali e fors'anco delle corna posteriori.

L'andamento delle fibre nervose e il loro modo di comportarsi, dai rispettivi organi centrali d'origine fino alla periferia e viceversa, è tuttora uno degli argomenti di più difficile studio, e forse le difficoltà sono in parte insuperabili. Tuttavia oggi si posseggono taluni fatti parziali che contraddicono talune dottrine fisiologiche in generale accettate. Golgi da alcuni suoi studi, riferentisi specialmente al contegno delle fibre nervose centrali, ha concluso che:

1° Per una delle due categorie di fibre nervose da lui distinte è escluso che mettansi in rapporti diretti, individuali, con corrispondenti individualità cellulari, effettuandosi invece il rapporto coll'intermezzo di una rete di formazione assai complicata, rispetto alla quale non è possibile stabilire limiti di sorta;

2° In ordine alla seconda categoria di fibre nervose, egli ammette che siano in comunicazione diretta colle cellule gangliari, ma assolutamente la comunicazione non è *isolata* perchè il filo comunicante, che è in pari tempo prolungamento nervoso di cellula gangliare e cylinder-axis di una fibra midollare, mettesi mediante una quantità più o meno grande di fibrille laterali in rapporto colla rete diffusa suddetta;

3° Per contrario le singole fibre nervose in generale si mettono in rapporto con estesi gruppi di cellule gangliari, e inversamente ciascuna cellula può essere in connessione con parecchie fibre nervose, ed anche con fibre aventi funzioni verosimilmente diverse;

4° Le fibre nervose già appartenenti a fasci che hanno destinazione ben determinata, non hanno decorso isolato, ma col mezzo di fibrille collaterali, insinuantisi nella sostanza grigia, formano rapporti anatomici complicati, quindi anche funzionali.

Per l'insieme di questi fatti istologici pare possa con sicurezza asserirsi, che negli organi centrali nervosi le fibre, anzichè mantenere un decorso indipendente e isolato, presentano invece molteplicità di rapporti colle cellule gangliari.

Probabilmente poi tali rapporti tra fibre e cellule esistono anche riguardo a gruppi cellulari spettanti a diverse e lontane province, e per tutto il decorso delle fibre stesse dal midollo fino alla corteccia cerebrale.

Dietro tutto questo deve si argomentare, essere assolutamente inammissibile la esistenza di aree ben circoscritte di distribuzione centrale delle fibre nervose centripete o centrifughe, e potersi solo ammettere dei territori di prevalente e più diretta distribuzione. Dal punto di vista anatomico deve quindi negarsi l'esistenza di aree esattamente circoscritte nei rapporti funzionali, e massime nel senso della dottrina localizzatrice; e tutt'al più si è autorizzati ad ammettere delle vie *prevalenti od elettive* di trasmissione.

Volendo utilizzare cotali notizie per le questioni relative alla scomparsa o compenso, che avviene più o meno presto dopo l'atto operatorio sulla corteccia, dei fenomeni paralitici o dei disordini consecutivi, l'interpretazione che meglio armonizza coi dati anatomici è quella di Luciani e Tamburini, i quali parlano di sviluppo o perfezionamento o aumento funzionale di altri centri psico-motori e psico-sensori esistenti nei gangli basilari del cervello, senza escludere però anche l'azione dei centri del lato opposto, nè quella di porzioni di centri per caso rimaste intatte. Nell'accettare ciò Golgi non ammette in pari tempo che le cellule nervose della corteccia siano di natura più elevata delle cellule dei nuclei basilari, e nemmeno di quelle del midollo spinale.

Ci rendiamo ragione ancora delle incertezze circa la indicazione topografica, il numero e la delimitazione dei singoli centri e via dicendo; e riferendoci alle deduzioni che si vollero trarre dagli studi intorno alle cosiddette alterazioni ascendenti e discendenti, può dirsi che sono in gran parte non giustificate. Se fosse vera l'opinione generalmente accettata, che le fibre nervose decorrono isolatamente dai rispettivi punti d'origine centrale ai corrispondenti punti di terminazione periferica e viceversa, allora data l'interruzione di una fibra e conducibilità centrifuga o la distruzione dell'organo destinato a sviluppare l'eccitamento centripeto, sarebbe da aspettarsi una regolare e non interrotta atrofia

ascendente o discendente. Ma non esistendo in fatto l'isolamento completo non saranno quindi da aspettarsi sempre le atrofie relative, ed infatti Biswanger non ottenne mai risultato positivo nei cani, riguardo alla degenerazione secondaria discendente dei diversi sistemi di fibre del midollo spinale, dopo l'asportazione della zona motrice corticale. Biswanger opina quindi contrariamente a Ferrier, che nell'accennata zona non debbasi ricercare il punto terminale delle fibre centrifughe: conclusione che pure, secondo Golgi non è esatta poichè include l'isolamento delle fibre, che in realtà non esiste. Dato il caso, dice Golgi, della distruzione di uno di questi centri, non c'è ragione perchè si debba ritenere soppressa l'attività delle fibre relative, e che debba avvenirvi atrofia o degenerazione, dal momento che esse stanno in relazione con altri centri, nei quali può anzi aver luogo un aumento di attività.

Come ulteriore corollario degli ultimi studi anatomici, riguardo al modo d'agire dei diversi strati grigi dei centri, emerge che in essi ha luogo, non già un'azione individuale isolata delle singole cellule nervose, bensì un'azione d'insieme di estesi gruppi cellulari, e fors'anco appartenenti a zone diverse.

Aggiungasi che nella corteccia delle circonvoluzioni (e forse in tutte le provincie di sostanza grigia), lungi dal verificarsi l'esistenza di aree anatomicamente delimitate, per differenza di forma, di grandezza, di disposizione degli elementi, per speciale decorso delle fibre nervose, ecc., esiste invece indistinto passaggio tra l'una e l'altra, anzi tra un punto e l'altro della corteccia, non escluse le aree che sarebbero deputate a funzioni affatto diverse, e in pari tempo un intimo collegamento tra le diverse parti mediante una rete complicatissima, alla cui formazione concorrono tutti gli elementi nervosi dei vari strati di sostanza grigia.

Ad onta di tutto questo Golgi, lungi dal dichiarare che l'anatomia non è favorevole alla dottrina delle localizzazioni, egli l'accetta, però con restrizioni essenziali rispetto alla dottrina di Hitzig e seguaci. Respinge infatti il rapporto tra la specificità della funzione e una pretesa specificità della

materia dei centri, che non esiste, e ammette invece che le differenze di funzione stanno in relazione coi rapporti periferici delle fibre che vanno a metter capo nelle diverse zone corticali avvicinandosi in certa guisa a Flourens e a Goltz. Coll'aver stabilito poi che non esistono zone ben delimitate di distribuzione delle fibre nervose, ma solo aree di prevalente distribuzione, ecc., esclude il secondo punto fondamentale della dottrina di Hitzig, e così è resa plausibile, in caso di distruzione dei singoli centri, la sostituzione funzionale di altre provincie aventi rapporti meno diretti cogli stessi sistemi di fibre.

E. G.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

Modo semplice ed efficace di curare lo spasmo degli scrivani. — J. N. VON NUSSBAUM. — (*Deuts. med. Wochens.*, 21 ottobre 1882, N. 43).

Il metodo di cura adoperato dal prof. von Nussbaum con buon successo in molti malati affetti dallo spasmo degli scrivani consiste in questo: Sui diti riuniti della mano ben distesa fa applicare un braccialetto (*Bandschlinge*) di gomma indurita ovale trasversalmente, largo tre centimetri, in modo che copra il pollice solo nella ultima falange, il secondo, il terzo o il quarto dito solo in corrispondenza delle prime falangi, mentre il quinto dito rimane libero. Sulla superficie dorsale di questo braccialetto è fissata a vite l'asta d'una penna in modo che la penna tocchi comodamente la carta su cui deve scriversi. Questo apparecchio si deve tenere solo con la mano fortemente estesa. In questo sta secondo il Nussbaum la ragione essenziale e la causa della guarigione. Per tal modo sono chiamati in contrazione gli estensori delle dita e gli abduttori del pollice; i flessori e l'opponente e l'adduttore del pollice sono posti fuori d'attività. Ora, secondo il concetto del Nussbaum nello spasmo degli scrivani esiste sempre una contrazione spastica dei flessori e degli adduttori unitamente ad uno stato di debolezza degli estensori e degli abduttori. Benchè forse con questa ipotesi non si possa spiegare completamente la causa della malattia, è certo però che il Nussbaum ha ot-

tenuto con questo metodo dei risultati maravigliosi tanto da permettere ai malati di tornare a scrivere subito dopo cominciata la cura. Anzi mentre con ogni altra cura è sempre necessario cessare dallo scrivere, col metodo del Nussbaum invece lo scrivere è una condizione necessaria alla guarigione.

Concludendo il Nussbaum afferma che tutti coloro che avevano il vero spasmo degli scrivani e non erano in grado neppure di accozzare il loro nome, non che scrivere due righe, col braccialetto con la più grande loro maraviglia poterono subito senza fatica e chiaramente scrivere un paio di pagine; che non mai, durante la cura, si manifestò alcuna traccia di crampo; che i dolori cessarono rapidamente; che i malati, dopo la guarigione, tornarono molto presto ad imparare l'ordinario uso della penna. Lo scrivere col braccialetto pone in modo molto razionale i muscoli presi dallo spasmo fuori di azione, e fortifica con una accurata ginnastica gli antagonisti indeboliti.

Cura dei mali consecutivi al raffreddamento delle estremità. — LAPATIN. — (*S. Petersburger med. Wochenschrift*, N. 38, 1882).

Vediamo non di rado che individui i quali ebbero a patire non gravi raffreddamenti soffrono poi per anni ed anni dei disturbi a quelli consecutivi. Questo fatto si osserva anche attualmente che son già trascorsi parecchi anni dalla campagna russo-turca.

Per citare un esempio il reggimento di fanteria Eriwan durante l'inverno 1877-78, dalle sue posizioni presso Dewe-Bojun era molto esposto al freddo, ed anche adesso, coloro che là ebbero a soffrire leggeri raffreddamenti si lamentano talvolta di dolori, di prurito così incomodo da non essere in grado di calzare gli stivali. Questi sintomi sono più accentuati alle dita dei piedi e all'articolazione del carpo. In altri individui compariscono delle vescicole sulle parti che risentirono maggiormente l'azione del freddo.

I mezzi attualmente in uso restarono inefficaci, per lo che l'autore ricorse ad un medicamento che era già caduto nell'oblio e consiste in acido nitrico diluito ed acqua di menta, ecc.

Si applica dapprima una volta poi due volte al giorno pennellando la parte affetta; dopo tre o quattro pennellazioni si manifestò già un miglioramento notevole e dopo una settimana o due, si dissiparono gli incomodi fenomeni. La pelle pennellata si colora in bruno, si secca e forma una leggera crosta, caduta la quale si forma nuova pelle al tutto sana.

Il bismuto come antisettico. — KOCHER. — (*Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte*, 15 dicembre 1882, N. 24).

Già nella sua pubblicazione sull'iodoforme (*Centralblatt für Chirurg.*) il prof. Kocher annunciò il bismuto come un nuovo mezzo per la medicatura delle ferite. Ora da uno scritto del Dr. Schuler compilato sotto la direzione del prof. Kocher risulta che il magistero di bismuto è di fatto fornito di proprietà antisettiche, cioè arresta lo sviluppo dei batteri da putrefazione. Inoltre esso ha sulla maggior parte degli altri antisettici conosciuti il vantaggio di essere, se non in dosi troppo alte, innocuo per l'organismo. Solo con l'uso di molto grandi quantità sulle ferite fu osservata la stomatite acuta, il catarro intestinale con diarrea e la nefrite desquamativa. Dopo molte prove il modo migliore di applicare alle ferite recenti la medicatura col bismuto fu trovato il seguente:

Si usano due miscugli nell'acqua di nitrato di bismuto sottilmente pulverizzato, il primo all'uno per cento e l'altro al dieci per cento; quello è spruzzato con un semplice schizzetto di tempo in tempo sul campo della operazione, onde così tutte le parti della ferita sono coperte di un sottile strato di bismuto. Dopo la operazione la ferita è ancora cosparsa del miscuglio al 10 % e quindi posti tutti i punti di cucitura senza però stringerli, ed applicata la medicatura sotto forma di pezzi di fascia inzuppati nella mescolanza al 10 % che si coprono con un pezzo di tela di cautchouc, con ovatta ed una fascia asciutta. Cambiando la prima volta la fasciatura

dopo 12 o 48 ore, sono serrati li punti di sutura dopo avere bagnato la ferita con la poltiglia di bismuto, senza applicare in nessun luogo il drenaggio. Poscia tutte le volte che lo esige la secrezione, è cambiata la medicatura. Le suture sono tolte al solito tempo, e nel caso che in alcuni luoghi, la cicatrizzazione della ferita non sia completa, questi sono coperti con la solita poltiglia di bismuto. Nei casi in cui il sangue può essere esattamente arrestato durante la operazione, le ferite sono chiuse in tutta la loro estensione e quindi applicata una fasciatura fortemente compressiva con strisce d'empastro adesivo.

Sono stati raccolti 36 casi trattati col bismuto quasi tutti guariti regolarmente per riunione immediata, per quanto questo era possibile. Sono un caso di resezione della mandibola; 1 di escisione della laringe; 1 di estirpazione molto estesa delle glandule del collo, 7 escisioni di tumori scrofolosi; 1 escisione di mammella; 7 operazioni radicali d'ernia; 2 castrazioni; 1 spaccatura di idrocele; 1 frattura complicata di avambraccio; 2 resezioni del gomito; 1 della mano; 1 amputazione del femore; 5 artrotomie e resezioni dell'articolazione dell'anca; 4 simili dell'articolazione del ginocchio; 3 resezioni alla Chopart e 2 della prima articolazione metatarso-falangica.

Trattamento della meningite cerebro-spinale. — (*Maryland Medical Journal* — Baltimore, ottobre 1882).

Il professore H. C. Wood riassume una lettura clinica nel modo seguente:

Durante i primi tre o quattro giorni negli individui forti e robusti, debbono essere applicate mignatte, o coppette alle tempia o alla nuca ed ai lati della spina, borse di ghiaccio sulla testa ed alla nuca per i primi giorni, ed in alcuni anche per una settimana.

Per mitigare la cefalea, l'agitazione, il delirio, il migliore agente è il bromuro potassico, da grammi venti a trenta ogni tre ore. Si aumenta la sua efficacia aggiungendo il cloralo (a dose usuale di dieci grani), oppure per quelli che non

tollerano il cloralio, la tintura di giusquiamo (una dramma).

Nei casi con tendenza all'isterismo è vantaggioso aggiungere anche la tintura di castoreo (alla dose di una dramma).

Non fare uso possibilmente dell'oppio, sebbene talvolta diventi necessario.

La temperatura non oltrepassa i 104° Fahrenheit (grado molto innocuo) negli adulti, eccetto che alla fine; il chinino non è indicato, tanto più che esso non ha effetto sull'abbassamento della temperatura in questa particolare malattia.

Il mezzo migliore per abbassare la temperatura, se ciò è del caso, gli è colle affusioni fredde, coi bagni freddi o tepidi, oppure coll'impacco freddo.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA



Digestione dei medicamenti. — G. BROWNEN. — (*The Lancet*, 23 settembre 1882).

Fino ad ora si è prestata poca attenzione ai cambiamenti a cui i medicamenti dati per bocca vanno incontro negli organi digestivi prima di essere assorbiti, eccetto il caso di quelle sostanze organiche che sono date per la loro azione diretta sulla mucosa gastrica. Però questo argomento non è senza importanza, poichè la influenza dei fermenti digestivi sulle medicine deve o piuttosto dovrebbe determinare il tempo della loro somministrazione in rapporto al processo della digestione. Presentemente si guarda alla scelta del tempo in cui si danno le medicine che hanno una azione diretta sullo stomaco, ma per le altre non ci si bada se non in quanto può influire sulla rapidità del loro assorbimento. È solo dacchè sono conosciuti i processi di digestione artificiale che è diventato possibile accertare questi fatti.

Il sig. Giorgio Brownen ha eseguito una serie di sperimenti di questa natura benchè con scopo diverso. Egli ha voluto indagare fino a qual punto possano essere utili i fermenti digestivi per la preparazione dei vari medicamenti. Questa quistione include necessariamente l'altra di quanto in questo processo soffrono i loro principii attivi.

Fu trovato che i costituenti del rabarbaro sono estratti assai completamente trattando una infusione prima con una

soluzione acida di pepsina e quindi, dopo neutralizzazione, con una soluzione alcalina di pancreatina. La prima estrasse 47 per cento del rabarbaro e l'altra 13 per cento più, lasciando solo un residuo di cellulosa e sali terrosi. La infusione di colmabo preparata con l'acqua bollente e passata attraverso un simile processo di digestione dette risultati quasi eguali, non era lasciata che della cellulosa spongiosa unita a tracce di berberina. La china e l'oppio si comportarono diversamente; le materie gommose ed estrattive furono disciolte e mantenute in soluzione, ma una gran quantità d'alcaloidi rimase indietro. Fu sciolta circa la metà della china e due terzi dell'oppio. L'acido chinotannico fu distrutto nel processo di digestione e cessò di precipitare la gelatina. L'arabina della gomma acacia rimase apparentemente inalterata dal processo, ma una azione peptonizzante fu esercitata sopra qualche altro costituente della gomma, probabilmente una impurità azotata. Fu pure sperimentato sulle mucillagini ricavate dal lichene islandico e dal lichene marino, tenendo esse un posto intermedio fra gli alimenti e le medicine. L'estratto alcalino del pancreas sembrò esercitare pochissima azione sul lichene marino, benchè il fermento proteolitico del pancreas estratto con gli acidi distrusse subito la viscidità della mucillagine e separò la gelatina in una parte solubile e una insolubile. Il lichene islandico si comportò un poco diversamente. Una gelatina fatta di questo lichene divenne fioccosa quando esposta alla azione del fermento gastrico, e sotto la influenza dell'estratto pancreatico depositò dei fiocchi bianco-giallastri consistenti di masse non cristalline, probabilmente di acido peptico.

Di maggiore importanza diretta però è l'azione dei fermenti digestivi sui composti organici definiti. L'estratto acidulato di sugo gastrico decompone una soluzione acquosa di salicina molto lentamente e imperfettamente, ma il fermento pancreatico scompose la salicina in saligenina e glucosio. La gialappina rimase inalterata dopo digestione con la soluzione di pepsina, ma la digestione pancreatica estrasse da essa una sostanza riduttrice dei sali di rame. Nè l'uno nè l'altro processo ha alcuna influenza sulla santonina. Una soluzione di

tannino trattata con la soluzione acida di pepsina divenne torbida, ma l'intorbidamento scomparve dopo l'aggiunta di un poco più d'acido cloridrico, e la digestione prolungata sembrò non avere maggiore influenza. Però l'estratto pancreatico fece diventare prontamente l'acido tannico incapace a precipitare la gelatina, come era stato trovato negli esperimenti con la corteccia di china, certamente convertendolo in acido gallico. Gli esperimenti del sig. Brownen non vanno più oltre, ma egli ha evidentemente aperto un campo di grande importanza, nel quale altre osservazioni forniranno risultati di molto pratico valore al medico ed al farmacista.

Matite di jodoformio.

Vista l'utilità di questo medicamento adoperato sotto questa forma in certe affezioni, crediamo non inutile di indicare due modi di confezionare la matita con jodoformio, col primo si ottiene un composto stabile che può essere conservato ed usato utilmente in ogni tempo, il secondo ci fornisce una preparazione istantanea da usarsi volta per volta, con questo vantaggio che si confezionerebbe mediante un processo assai semplice:

1° Si ottengono delle matite che contengono il 50 % di jodoformio sciogliendo gr. 15 di bella gelatina in 50 grammi d'acqua e grammi 7, 5 di glicerina. La soluzione si opera a bagnomaria quando l'evaporazione ha ridotto la mescolanza a gr. 54, si aggiungono 27 gr. di jodoformio polverizzato, si agita per rendere la mescolanza omogenea e la si cola in una forma di nitrato d'argento moderatamente calda. Subito dopo la colata si raffredda la forma nell'acqua ghiacciata per rendere la solidificazione più rapida e prevenire la precipitazione dell'jodoformio. Si essicano questi cilindri in un seccatoio fino a che siansi ridotti ai due terzi (Vulpus):

2°	Jodoformio	grammi	3
	Gomma dragante.	"	0,10
	Glicerina	gocce	2
	Acqua distillata	"	3

Se ne fa una massa pillolare che si riduce in una pasta dello spessore del tubo di una piccola penna.

La matita deve essere di preparazione recente. Introdotta nei seni fistolosi la si trova generalmente fusa da una medicazione all'altra e serve egregiamente. (*Journal des pharmacie*).

Effetti del toluol-diamina negli animali. — (*Medical Times*, 15 luglio 1882).

Stadelmann con una serie di esperimenti istituiti sopra i cani, ha confermato i fatti già annunciati da Schmiedeberg, provando come il Toluol-Diamina sia capace di produrre una decisa e duratura itterizia.

Le sue osservazioni praticate sopra cani, alcuni con fistola biliare ed altri senza, furono condotte con la massima attenzione e provano come dopo un ventiquattr'ore dalla somministrazione della sostanza, o per ingestione o per iniezione ipodermica, o per iniezione intravenosa, compariscono nelle urine *bilirubina*, ed acidi biliari mentre una sola volta sopra quaranta esperienze si manifestò anche emoglobinuria.

Gli effetti della sostanza durano pochi giorni.

L'autore crede che questi effetti possano essere spiegati ammettendo un riassorbimento della bile, dovuto, o ad un catarro duodenale, o ad alcuni acutissimi disordini della circolazione capillare del fegato, quantunque la pressione del sangue non fosse in alcuni casi aumentata tre ore dopo la somministrazione della sostanza.

Nelle esperienze praticate sopra animali con fistola biliare (e questa fistola era stata fatta molti mesi prima), si richiedeva maggior copia di sostanza per produrre gli effetti sopraindicati, ed è notevole che in questi animali l'itterizia spariva molto più rapidamente.

Un nuovo processo per la valutazione dell'acido urico. —

E. Cook. — (*Centralb für die Med. Wissensch.* 16 dicembre 1882, N. 50).

Il processo proposto dal Cook consiste nel precipitare l'acido urico mediante il solfato di zinco e scomporre il precipitato con l'ipobromito di soda. Su 300-400 ccmt. di urina si versano alcune gocce di una forte soluzione di soda e si lasciano deporre i fosfati. A 100 cctm. del liquido chiaro si aggiungono circa 4 cctm. di una soluzione di solfato di zinco (1. p. di solfato di zinco e 3 di acqua); il liquido diventa debolmente acido; se la reazione fosse molto acida si attenua con una o due gocce di lissivia di soda. Il precipitato di zinco è filtrato e lavato con una soluzione satura di urato di zinco (per preparare questa soluzione si versa una piccola quantità di solfato di zinco nell'acqua distillata e si aggiunge tanto urato di soda, finchè si forma un precipitato, si adopra il liquido filtrato). Il precipitato lavato si porta con il filtro in un apparato per la determinazione dell'azoto e si aggiungono 50 cctm. di una forte soluzione bromica. Se lo sviluppo gassoso non comincia subito è segno che il precipitato non era ben lavato, ma in una mezz'ora è terminato. La valutazione riposa sopra uno sperimento, secondo il quale 0,0648 gr. di acido urico sciolto come sale di soda e precipitato nella detta maniera col solfato di zinco ecc. svolgono 8 cctm. di azoto sotto la pressione barometrica di 760 mm. e alla temperatura di 15 1/2 e C°.

La presenza dei sali ammoniacali non disturba il processo. La quantità dell'acido urico separato in 24 ore il Cook l'ha fissata in questa guisa a 10-12 grani.

Metodo per dosare rapidamente l'acido salicilico nelle bevande — A. REMONT. — (*Journal de pharmacie*, ecc. dicembre 1882.

L'autore pubblicò nel *Journal de pharmacie et de chimie* (mese di luglio 1881) il primo metodo per dosare l'acido salicilico nelle bevande.

Con questo processo l'acido salicilico viene estratto mediante l'etere; la soluzione eterea, distillata, lascia un residuo che, sciolto nell'acqua, dà una soluzione da trattarsi col cloruro ferrico; si manifesta una bella tinta violetta di cui si paragona l'intensità in rapporto a quella che ottiene trattando, nelle stesse condizioni, un liquido titolato d'acido salicilico.

Questo metodo esige delle operazioni lunghe e delicate, e, siccome oggidi trovasi frequentemente l'acido salicilico nelle materie alimentari ed è all'ordine del giorno la questione intesa a regolarne l'impiego, l'autore pensò che riuscirebbe cosa di grande utilità il far conoscere un metodo rapido per ricercare questo agente antisettico.

Esisteva già un processo analogo che permette di stabilire se un vino è stato gessato con esagerazione, determinando rapidamente se esso racchiude più o meno di 2 gr. per litro di solfato potassico.

L'autore suppone che sia regolato l'impiego dell'acido salicilico e la proporzione massima di esso stabilita a 15 gr. per ettolitro nelle diverse bevande alcoliche.

Ciò posto, egli stabilisce un tipo sciogliendo in un liquido (privo d'acido salicilico ed analogo a quello da saggiare, del vino per es.) la più grande quantità dell'acido stesso ammessa dalla legge, cioè gr. 0,15 per litro.

Egli tratta 50 centimetri cubi di questa soluzione tipo con 50 c. c. d'etere, agitando in una provetta a più riprese, e quindi abbandona al riposo; egli osservò come in queste condizioni tutto l'acido salicilico venga tolto dall'etere, cosicché prelevando 25 c. c. di soluzione eterea, abbiassi l'acido salicilico contenuto in un volume eguale di vino. Questi 25 cent. cubi si fanno evaporare, entro una capsula a fondo piatto, in presenza di 10 c. c. d'acqua ad una temperatura che non raggiunga quella dell'ebollizione. L'acqua scioglie così l'acido salicilico a misura che l'etere l'abbandona, e, quando quest'ultimo sarà evaporato, si versa la soluzione acquosa in una provetta in cui si completano 25 c. c. mediante acqua impiegata a lavare la capsula.

È questa soluzione acquosa che serve quale tipo.

Per saggiare un vino qualunque, se ne prendono 10 c. c. e si trattano con 10 d'etere, come si è descritto superiormente; si prelevano 5 c. c. di soluzione eterea, si fanno evaporare su di 1 c. c. d'acqua; si completano poscia 5 c. c. dopo l'evaporazione del solvente, versando il liquido e l'acqua di lavatura entro un tubo graduato della capacità di 30 c. c. e del diametro interno di m. 0,015. In un tubo perfettamente simile s'introducono 5 c. c. del liquido tipo, quindi si versa goccia a goccia, nei due liquidi, una soluzione diluita di cloruro ferrico fatta nella proporzione di 10 grammi per litro.

Si deve aggiungere la soluzione ferrica sino a che l'intensità della tinta aumenti, ma bisogna evitare un eccesso sempre nocivo (tre o quattro gocce bastano generalmente).

Il paragone delle tinte può bastare all'esperienza, infatti, se il coloramento, ottenuto nel caso di vino adulterato, è uguale o più debole di quello della soluzione tipo, si tratta d'un liquido che trovasi nei limiti tollerati dal regolamento e si può passar oltre.

Se vuolsi avere una prova più completa, si diluisce d'acqua il liquido più cupo finché si arrivi ad un'intensità eguale in entrambi, e si conchiude, dal rapporto dei volumi, quello dei pesi d'acido salicilico.

È preferibile di prendere come punto di paragone un liquido analogo a quello che si saggia (vino, sidro, birra) piuttosto che una soluzione salicilica diretta, poichè il coloramento violetto del salicilato di ferro è sempre un poco alterato dalle materie estranee tolte mediante l'etere.

Questo processo si applica, senza modificazioni, ai sughi dei frutti ed ai sciroppi.

Coloramento artificiale d'una china mediante l'ammoniaca — THOMAS e GUIGNARD — (*Journal de pharmacie*, ecc., dicembre, 1882).

Da lungo tempo si trasformano fraudolentemente le chine gialle ordinarie in chine rosse lasciandole immerse per qual-

che istante entro un'acqua ammoniacale che sviluppa istantaneamente una tinta rossa d'un intensità variabile colla corteccia. I suddetti autori, avendo avuto l'occasione d'esaminare una china da loro supposta colorata artificialmente indicano il metodo seguito per scoprire questa falsificazione:

1. Trattarono, nelle stesse condizioni, una china tipo, il campione sospetto e ad un tempo una china gialla calisaya, coll'acqua distillata sia fredda sia bollente.

La china tipo diede dei liquidi quasi incolori i quali, mediante aggiunta d'ammoniaca, non presero che una tinta rossastra.

Al contrario, la china sospetta diede, colla macerazione come coll'infusione, dei liquidi che si coloravano fortemente in rosso mediante eccesso d'ammoniaca.

Con una macerazione, della durata di due ore, di 10 gr. di china in 150 c. c. d'acqua, la tinta divenne molto intensa ed offriva una notevolissima differenza da quella appena sensibile ottenuta colla china tipo nelle stesse condizioni.

La china gialla, meno qualche variazione, diede gli stessi risultati di quella tipo.

Questo coloramento si produce del resto con tutti gli alcali; non si sviluppa istantaneamente, ed impiega uno o due minuti per raggiungere il suo maximum d'intensità.

Il coloramento rosso osservato è dovuto, in queste condizioni, alla trasformazione dell'acido chinotannico in rosso cinconico ed in glucosio, sotto l'influenza degli alcali. È precisamente questo il fatto che avviene nel coloramento artificiale della corteccia con ammoniaca: una china gialla prende pure l'apparenza d'una china rossa per la produzione di rosso cinconico. Ma l'azione dell'ammoniaca essendo necessariamente limitata, rimane ancora molto acido chinotannico, ed è alla sua presenza che devesi la tinta dei liquidi forniti dalla china rossa sospetta.

2. Gli autori di questa memoria trattarono le due chine tipo e quella sospetta coll'acqua bollente, nelle stesse condizioni, ed i liquidi ottenuti furono, dopo filtrazione a freddo provati col reattivo Nessler recentemente preparato.

La china tipo diede un precipitato bianco, simile a quello che si ottiene cogli alcaloidi della china.

Al contrario, colla china sospetta, si ebbe un precipitato che offriva una tinta bruno rossa intensa, affatto simile a quella prodotta dall'ammoniaca. I liquidi ottenuti mediante una semplice macerazione a freddo di qualche istante presentavano già una leggera tinta rossa ben apprezzabile.

3. Infine, per stabilire in modo assoluto la presenza dell'ammoniaca, i signori Thomas e Guignard fecero il seguente ragionamento: avendosi un precipitato di cloroplatinato d'alcaloide d'una china, il valore in platino sarà necessariamente aumentato dalla presenza d'un sale ammoniacale.

Così: 1 gramma di cloroplatinato di chinina (o isomeri) racchiude 0,168 milligr. di platino; 1 gramma di cloroplatinato di cinchonina (o isomeri) racchiude 0,178 di platino.

Ammettendo nella china la presenza dei due alcaloidi, o loro isomeri, il precipitato di cloroplatinato da essa fornito racchiuderà una quantità di platino compreso fra 0,168 e 0,178 milligr.

D'altra parte, il cloroplatinato d'ammoniaca dà per ogni gramma 0,441 di platino.

A motivo d'una differenza così notevole, erano i suddetti autori autorizzati a domandarsi se una quantità anche debolissima d'ammoniaca, rimasta o fissata nella china, potrebbe dar luogo ad un aumento apprezzabile nel peso di platino fornito dalla calcinazione del cloroplatinato.

Operando sempre comparativamente, i già accennati autori presero 100 grammi di ciascuna delle due cortecce che essi esaurirono con acqua acidulata d'acido cloridrico. Le decozioni, evaporate sino a 60 c. c. circa, furono scolorate con carbone animale; il liquido venne trattato con eccesso di bicloruro di platino e gli si aggiunse dell'alcool nella proporzione del suo volume; il precipitato di cloroplatinato fu infine raccolto, lavato e seccato a 100°.

Il cloro-platinato fornito dalla china tipo diede gr. 0,174 di platino; questa cifra è compresa, come la si doveva attendere, fra gr. 0,168 e gr. 0,178.

Al contrario, il cloro platinato proveniente dalla china sospetta diede gr. 0,220 di platino, quantità che permette di stabilire la presenza dell'ammoniaca in quest'ultima corteccia.

Aggiungiamo, terminando, che gli autori sonosi assicurati che la spugna di platino non conteneva tracce di cloruro potassico.

VARIETÀ

Applicazione delle cognizioni di idrostatica e di idraulica alla medicina pratica — Prof. LISTER. (*The Lancet* 14 ottobre 1882).

Il prof. Lister lesse alla società medica del collegio della Università di Londra una memoria sulle applicazioni pratiche alla medicina dei comuni fatti d'idraulica e idrostatica. Prima di tutto rammentò il fatto che i liquidi mantengono sempre lo stesso livello nei tubi comunicanti di diverso calibro, e da questo passò a descrivere il « paradosso idrostatico » e il torchio idraulico di Bramah. Come applicazione pratica di questo principio addusse il trattamento di una ferita di una delle arcate palmari. In questo caso fu necessario di allargare sufficientemente la ferita per vedere il punto preciso che sanguinava e collocare l'apice di una compressa graduata esattamente su questo punto; poichè se la compressa fosse stata applicata senza cura, il sangue trovando una via di uscita dalla arteria ferita avrebbe convertito la ferita in una specie di torchio idraulico, e, o forzata la periferia o distesi gli interstizi dei tessuti molli. Quindi il Prof. Lister passò ad esaminare alcuni dei più semplici fatti intorno i liquidi in movimento. A questo oggetto pose sulla tavola un vaso pieno di acqua colorata, da cui pendeva un tubo di gomma elastica, alla cui estremità era congiunto un sottile

cannoncino di vetro. Facendo scorrere il liquido attraverso questo apparecchio, notò l'altezza del getto dell'acqua, e quindi rimpiazzò la media parte del tubo con un tubo di eguale lunghezza avente doppio diametro e quadrupla capacità, e fece vedere, che la forza rimanendo la stessa, la altezza dello zampillo non variava. Egli si servi di questo sperimento per dimostrare che le grandi vene varicose non aumentano il lavoro del cuore, nè impediscono il ritorno del sangue al cuore, e che quegli scrittori che ciò affermarono erano certo ignoranti di queste semplici leggi fisiche. Poscia tenne il tubo a diverse altezze e mostrò che la posizione del tubo non influiva sulla altezza dello zampillo o dell'onda del sangue attraverso il tubo, e che perciò l'effetto sulla circolazione sanguigna del sollevare o abbassare un membro non potrebbe spiegarsi coi semplici principii idraulici, eccetto in quanto la aumentata o diminuita pressione sanguigna potrebbe cagionare distensione o stringimento dei vasi sanguigni.

E come può spiegarsi il fatto che il sollevare la testa in un infermo debilitato può cagionare la sincope e l'anemia del cervello, e l'abbassare la testa di una persona che sta per svenire impedisce infallibilmente lo svenimento e ristabilisce la circolazione del cervello? Ciò che mancava era il rilasciamento delle arterie; la semplice forza della gravità tenderebbe piuttosto alla dilatazione delle vene, e poichè il cervello è contenuto in una cavità chiusa e rigida, era impossibile spiegare i fatti coi puri principii idraulici. Il prof. Lister raccontò che alcuni anni sono pose a nudo in un cavallo una delle arterie metatarsee; ora, se era tenuto col piede pendente la ferita sanguinava liberamente e l'arteria era dilatata e pulsava con forza, mentre quando il cavallo era rovesciato e lo zoccolo sollevato in aria, la ferita cessava di sanguinare e l'arteria si contraeva e cessava visibilmente di pulsare; nella posizione orizzontale era la condizione intermedia. Stefano Hales ha dimostrato che la pressione del sangue nella carotide di un cavallo solleva una colonna di sangue alta sette piedi; ed è quindi evidente che l'effetto nello sperimento del Lister non era dovuto semplicemente alla azione della

gravità. Inoltre quando una grossa arteria, come la femorale, è messa allo scoperto per applicarvi intorno una legatura, si vede che il vaso non cambia di diametro, il polso rimane sempre dello stesso calibro, il vaso si allunga leggermente, ma le fibre muscolari circolari non permettono al vaso di cedere lateralmente neppure in minimo grado, eppure il sangue è grandemente alterato durante la sistole cardiaca. In rapporto a questo il prof. Lister mise in avvertenza gli uditori di non lasciarsi ingannare da certi tracciati di polso nelle opere di fisiologia, in cui gli effetti della respirazione sul polso sono accennati da grandi curve e quelli della sistole cardiaca solo da piccole intaccature nella linea, come se l'effetto della respirazione sulla pressione arteriosa fosse molto più grande di quello del cuore. La spiegazione si è che l'effetto della contrazione del cuore mette un poco di tempo a manifestarsi, e prima che sia totalmente registrato dallo apparecchio è interrotto dalla diastole. Egli qualche anno fa, fece il seguente esperimento: Unendo alla arteria carotide esterna di un cane un tubo di vetro con una apertura più piccola di un centesimo di pollice di diametro, talchè la perdita del sangue fosse piccolissima, diresse il sottile zampillo di sangue sopra un foglio di carta bianca, che si muoveva regolarmente, in questa guisa fu fatto un tracciato dal sangue stesso, il quale mostrò che la pressione arteriosa durante la sistole era doppia che durante la diastole.

Da questi fatti apparisce chiaro che dobbiamo rivolgerci al sistema vaso motore per spiegare la causa e la cura di un deliquio per la posizione della testa, e gli effetti della posizione sull'afflusso del sangue. Quando un membro è sollevato, il sangue scorre in giù per la gravità e le vene sono rilasciate. Se però i tessuti sono tenuti per lungo tempo mal provvisti di sangue, vi è una tal richiesta per questo liquido che i vasi si dilatano, non ostante la elevata posizione del membro che originariamente cagionò l'anemia. Questo fu illustrato dal ben noto esperimento di tenere un braccio sollevato sopra la testa e l'altro pendente, il primo diventando pallido e l'altro turgido. Una fasciatura elastica era allora rapidamente avvolta intorno la parte superiore

del braccio sollevato, e quando dopo pochi minuti era tolta, tutto il membro diventava suffuso e più rosso del suo compagno pendente. Questo principio è rischiarato da ciò che succede dopo la legatura d'una grossa arteria, che il membro dapprima diventa freddo e pallido per il rapido arresto meccanico dell'afflusso sanguigno e poscia rosso e turgido per la dilatazione dei vasi qual risultato della fame dei tessuti. Per la stessa ragione nelle emorroidi e nelle malattie dei visceri pelvici, il tenere sollevati i membri inferiori dà gran sollievo, perchè la contrazione delle arterie non è limitata ai membri, ma si estende alle pelvi. Come altro esempio ricordò il caso d'un uomo che soffriva un fortissimo dolore ai testicoli, quando stava in piedi, ma era immediatamente alleviato mettendosi a sedere o alzando i piedi. Il sollevare le braccia sopra la testa è invero un ben noto mezzo per frenare l'epistassi e riesce perchè la contrazione delle arterie delle braccia si estende per la via del simpatico a quella della mucosa schneideriana.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA



Relazione statistica sanitaria dell'esercito prussiano e XIII (würtemberghe) corpo dell'esercito germanico dal 1° aprile 1879 al 31 marzo 1881. — (*Statistischer Sanitäts-Bericht über die Königlich Preussische Armee und das XIII (Königlich Württembergische) Armeekorps für die Rapportjahre vom 1 april 1879 bis 31 märz 1881*).

Come è noto, le relazioni statistiche dell'esercito prussiano (che comprendono anche il XIII corpo germanico o wurtemberghe) vanno dal 1° aprile di un anno al 31 marzo dell'anno successivo; e questo fu fatto fin dal 1873 per mettere in armonia i risultati della statistica con le stagioni dell'anno. Recentemente è stata pubblicata la relazione dal 1° aprile 1879 al 31 marzo 1881, la quale benchè unica nella forma ha però divisi e distinti tutti i dati del primo anno da quelli del secondo.

Nel primo anno sopra una forza media di 330,430 uomini furono 387,190 i malati ammessi allo spedale, alla infermeria e lasciati in riposo (*Lazareth-Revier-und Schonungskranken*), cioè in ragione di 1171,8 ‰; nel secondo anno la forza media fu 331,747, i malati 376,929 = 1136,2 ‰. Negli ultimi cinque anni questa proporzione era stata di 1184 ‰. E particolarmente furono:

	nell'anno 1879-80	nell'anno 1880-81
Allo spedale	323 0,00	332,1
Alla infermeria	253,3	250,6
In riposo	595,4	553,5

Medie degli ultimi cinque anni 320,1 — 281,7 e 582,1 ‰.

Media giornaliera dei malati in rapporto alla forza nel primo anno 35,5 ‰, nel secondo 35 ‰, così ripartiti: nel primo anno 20,7 allo spedale, 6 alla infermeria, 8,8 in riposo; nel secondo: 20,8 allo spedale, 5,8 alla infermeria, 8,4 in riposo.

Giornate di cura nel primo anno 10,8 per ogni malato cioè 21,7 allo spedale, 8,6 alla infermeria, 5,4 in riposo; nel secondo 11 per malato; così 21,5 allo spedale, 8,4 alla infermeria, 5,6 in riposo.

Ogni uomo dell'esercito rimase fuori di servizio per causa di malattia, nel primo anno 13 giorni, nel secondo 12,8; nel primo anno 7,6 allo spedale, 2,2 alla infermeria, 3,2 in riposo, nel secondo 7,6 allo spedale, 2,1 alla infermeria, 3,1 in riposo.

Secondo le armi:

	entrati nel 1879-80			entrati nel 1880-81		
	allo sped.	infer.	somma	allo sped.	infer.	somma
Fanteria	294.1	246.1	540.2	300.2	247.9	548.1
Cavalleria	359.1	255.0	614.1	364.4	239.3	603.7
Artiglieria	360.3	310.4	670.7	372.0	303.2	675.2
Pionieri	355.2	198.6	553.8	353.0	195.9	548.9
Treno	509.0	416.1	925.1	372.7	408.9	981.6
Infermieri	313.1	17.7	330.8	315.7	15.2	330.8
Detenuti militari .	519.1	292.2	811.2	541.9	312.9	854.8
Scuole pei sott'uff.	186.8	115.3	302.1	255.3	126.1	381.4
Scuole militari . .	205.1	306.1	511.2	211.4	279.9	491.3
Invalidi	39.3	115.5	154.7	42.7	122.7	165.3
Cadetti	730.1	59.7	789.9	762.8	36.2	799.0
Scuola preparatoria						
pei sott'ufficiali .	475.7	52.4	528.1	333.3	11.4	344.8

La media delle giornate di trattamento

	per ogni malato allo spedale		per ogni malato infermeria		per ogni malato in gen. allo sped. alla inf.	
	anno 1879-80,	1880-81	anno 1879-80,	1880-81	anno 1879-80,	1880-81
Fanteria	21.9	21.8	8.4	8.2	15.9	15.8
Cavalleria	21.4	20.7	8.5	8.3	16.2	15.9
Artiglieria	21.3	21.1	7.9	8.0	15.3	15.4
Pionieri	21.0	21.3	9.2	8.8	16.9	16.9
Treno	21.0	19.3	9.0	8.0	15.8	14.7
Infermieri	24.4	23.7	13.1	19.7	23.9	23.6
Deten. milit.	26.2	25.8	7.5	8.7	19.0	19.7

La media delle giornate di servizio perdute per soggiorno allo spedale fu nel primo anno nella fanteria di 7.0; nella cavalleria 8.3, nella artiglieria 8.3 nei pionieri 8.1 nel treno 11.5 negli infermieri 8.4, e nei detenuti militari 15.5; nel secondo anno nella fanteria 7.0 nella artiglieria, 8.3, nei pionieri 8, nel treno 11.7, negli infermieri 8.2, nei detenuti 16.5.

Comprese anche le giornate di trattamento alla infermeria, gli istituti militari di pena ebbero, come sempre, il maggior numero di giornate perdute per causa di malattia 18.4 nel primo anno, 19.7 nel secondo, quindi segue il treno con 15.3 e 15, poi l'artiglieria con 10.8, la cavalleria con 10.5 e 10, i pionieri con 10 e 9.7, la fanteria con 9.1 e gli infermieri con 8.6 e 8.5.

Per la frequenza delle ammissioni allo spedale e alla infermeria i singoli gruppi di malattia stanno nel seguente ordine:

In ambedue gli anni il maggior numero spetta alle malattie del comune integumento (gruppo X), con 129.2 nel primo anno e 128.5 nel secondo per mille della forza, quindi seguono le lesioni meccaniche (XII) 116.7 e 116.8; le malattie degli organi della nutrizione (V) 88.7 e 94.3; le malattie degli organi della respirazione (III) 68.4 e 59.8; le malattie generali (I) 51.8 e 52.6 e le malattie veneree (VII) 34.9 e 39.2 0/00. Nel primo anno vengono dopo le malattie degli occhi (VIII) con 25.8 e le malattie degli organi del movimento (XI) con 24.4, mentre nel secondo anno le ultime con 27.1 andarono avanti alle prime con 25.6. Poi nei due anni seguono le malattie degli orecchi (IX) con 7.9 e 8.8; l'osservazione (XIV) con 7.9 e 8.6; le malattie degli organi genito-orinari (VI) con 6.9 e 7.1; le malattie del sistema nervoso (II) con 3.5 e 3.8 e finalmente il gruppo XIII delle malattie diverse con 0.4 % e 0.5 %.

In quanto alla durata della cura, nel primo anno ebbero la maggiore le malattie del XIII gruppo con 37,7 giorni per ciascun malato; segue il II gruppo con 29.3 il VII con 28.5, il IX con 28.0, il IV con 24.2, il III con 20.2, il VI con 19.9, l'VIII con 19.5, il I con 18, il XIV con 17.0. l'XI con 16, il XII con 14.6 il X con 13.7, il V con 8.2. Nel secondo anno

al XIII gruppo spettarono 34.1, al II 29.6, al IX 28.8, al VII 28, al IV 23.2, al III 21.4, al VI 20.8, al I 19.7, all'VIII 18.7, al XIV 17.6, all'XI 15.8, al XII 13.8, al X 13 e al V 8 giornate trattamento.

Come negli anni antecedenti, anche in questi due mesi di autunno e inverno vi fu maggior numero d'ammissioni allo spedale e alla infermeria che nei mesi di primavera e estate cioè 309.3 e 303.8 contro 267 e 278.9‰. Nell'estate dominarono le malattie generali e le malattie degli occhi, nell'inverno le malattie degli organi della digestione e della nutrizione, le malattie della pelle e le lesioni meccaniche.

Su ciascun gruppo sono per date molti particolari ragguagli da cui togliamo le notizie più importanti.

I Gruppo. Malattie generali. Nell'1879-80 entrarono allo spedale e infermeria per malattie di questo gruppo 17117 uomini = 51.8‰ della forza, nel 1880-81 17435 — 52.6‰. È da notarsi una diminuzione progressiva di queste malattie negli ultimi anni, e questo è attribuito ai miglioramenti igienici delle caserme. Infatti nell'anno 1873-74 entrarono per queste malattie 92.4‰ della forza, e negli anni successivi 77.9, 71.5, 60.6, 62.4 e 60.2. Nei mesi di estate fu maggior l'entrata per queste malattie che nei mesi d'inverno: 31.8 e 30.3 contro 20.0 e 22.2. La durata della cura fu per ogni malato nel primo anno di 18 giornate, nel secondo di 19.7. Morirono nel primo anno 276 — 15.4‰ dei curati, nel secondo 339 — 18.6‰. In rapporto alla forza dell'esercito, la mortalità dei curati negli stabilimenti militari fu pel primo anno 0.90‰, nel secondo 1.06‰; la media dell'ultimo quinquennio era stata 1.18‰.

Vaiolo. Fra le malattie di questo gruppo merita speciale considerazione il vaiolo. Nei due anni solo due casi di vaiolo vero si verificarono nell'esercito prussiano. Si attribuisce alla bene regolata vaccinazione obbligatoria l'essere riusciti a ridurre in questo esercito a così esigue proporzioni una malattia che in altri eserciti fa ancora numerose vittime. Nel 1820 il generale medico dell'esercito prussiano ordinò ai medici militari suoi sottoposti di vaccinare tutti i soldati nuovi o anziani dell'esercito permanente che non fossero stati antecedentemente nè vaccinati, nè vaiolati. Nel 1825 questa

disposizione fu estesa alla landwehr. Quest'ordine fu ripetuto nel 1831 e consigliato di rivaccinare, ove fosse possibile, tutte le reclute senza differenza. Solo nel 1834 con decreto del 16 giugno del Ministero della guerra fu introdotta la rivaccinazione obbligatoria nell'esercito, la cui favorevole influenza sulla mortalità è dimostrata dal seguente quadro:

Morti per vaiolo nell'esercito prussiano:

Nell'anno 1825 — 12 uomini — nell'anno 1837 — 3 uomini

» 1826 — 16	» —	» 1838 — 7	»
» 1827 — 23	» —	» 1839 — 2	»
» 1828 — 35	» —	» 1840 — 2	»
» 1829 — 33	» —	» 1841 — 3	»
» 1830 — 27	» —	» 1842 — 2	»
» 1831 — 108	» —	» 1843 — 3	»
» 1832 — 96	» —	» 1844 — 3	»
» 1833 — 108	» —	» 1845 — 1	»
» 1834 — 38	» —	» 1846 — 1	»
» 1835 — 5	» —	» 1847 —	»
» 1836 — 9	»		

Dal 1847 in poi il numero annuale dei morti di vaiolo nello spazio di 20 anni non è stato più di quattro, eccettuato l'anno di guerra 1866.

Dal 1867 si conosce non solo il numero dei morti, ma anche quello dei malati di vaiolo. Così nel 1867 ammalarono di vaiolo 188 uomini, morirono 2; nel 1868 ammalarono 3 ed 1 morì; nel 1869 furono 5 i malati e 1 morto.

Il numero dei malati e dei morti di vaiolo nell'anno di guerra 1870-71 non è ancora conosciuto, ma è certo che per l'accumulo dei prigionieri francesi non innestati, il vaiolo si introdusse anche nell'esercito germanico, e questo ebbe per conseguenza un aumento dei malati, senza che però i casi di vaiolo raggiungessero neppure alla lontana quelli degli ultimi anni prima della introduzione della rivaccinazione, benchè la forza dell'esercito sia da quel tempo triplicata.

Nell'anno 1872 ammalarono 205 uomini, morirono 16

Nel primo trimestre 1873 5 » » 2

Nell'anno militare 1873-74 4 » » 1

» 1874-75 — » » —

Nell'anno milit.	1875-76	ammalarono	4 uomini,	morirono	—
»	1876-77	»	—	»	—
»	1877-78	»	1	»	—
»	1878-79	»	—	»	—
»	1879-80	»	—	»	—
»	1880-81	»	2	»	—

Quindi dall'aprile 1873 (introduzione della nuova statistica) fino all'aprile 1881 solo 11 uomini in tutto l'esercito ammalarono di vaiolo vero, dei quali uno morì nel 1873. Da quel tempo, nel corso di sette anni, l'esercito non ha più sofferto alcuna perdita per vaiolo.

Dall'anno 1868 fino al 1872 furono fatti nell'esercito prussiano esperimenti con la linfa vaccinica conservata nella glicerina, e pei risultati ottenuti fu quindi ai medici militari raccomandato di usare questa per l'innesto. Ma tal pratica è lungi dall'essere generale.

Per evitare il pericolo di inoculare mediante la vaccinazione malattie costituzionali, furono date nel 1876 esatte norme sulla maniera di eseguire l'innesto, e fu particolarmente stabilito che ogni innesto dovesse essere preceduto dal più attento esame di ciascun uomo. Ogni uomo che fosse stato una volta malato di sifilide deve essere inoculato col vaccino di un tubetto a parte e con uno strumento separato, e non mai servire da innesto.

Dall'anno 1873 le rivaccinazioni ebbero i seguenti esiti:
Nel 1873 furono vaccinati :

	120,326 uomini,	dei quali con esito	93,685 senza	26641
Id. 1874	122,576	id.	id.	id.
Id. 1875	120,264	id.	id.	id.
Id. 1876	121,244	id.	id.	id.
Id. 1877	120,673	id.	id.	id.
Id. 1878	120,707	id.	id.	id.
Id. 1879	119,840	id.	id.	id.
Id. 1880	122,100	id.	id.	id.
1873-80	967,727	id.	id.	id.

Il numero sempre decrescente dei rivaccinati senza esito positivo è dovuto in gran parte alla sempre più accurata esecuzione della pratica dell'innesto.

In quanto agli inconvenienti e ai pericoli della vaccinazione è fatto notare che secondo i risultati degli ultimi dieci anni su 100,000 vaccinati solo 6 casi vi furono di malattia locale e generale imputabile a questa operazione, e per 1,200,000 rivaccinati è lamentato un sol caso di morte per setticoemia che era in una certa relazione con l'innesto. Il sommo beneficio delle rivaccinazioni è luminosamente dimostrato da quanto avvenne ad Aachen nel 1881, dove per vaiolo 352 malati furono accolti durante l'anno nello spedale dei vaiolosi, mentre della guarnigione neppure un uomo ammalò.

Oltre i 2 casi di vaiolo vero, altri 28 casi di vaiolo modificato (vaioloide e varicella) sono notati nei due anni.

Scarlattina. Nel primo anno: casi 154 con 8 morti = 3,9 % dei curati; nel secondo anno 441 e 14 i morti = 3 % di questi malati.

Morbillo. Nei due anni 556 malati e 5 morti = 0,9 % dei malati. Tanto questa quanto la precedente malattia erano in relazione con epidemie dominanti nella popolazione civile.

Eresipela. Malati nel primo anno 630, nel secondo 654; morti nei due anni 5 uomini = 0,4 % di tutti i curati.

Difterite. Nel 1879-80 malati 461 con 13 morti, e nel 1880-81 malati 438 e 8 morti. Mortalità 2,3 su 100 malati.

Nei due anni si ebbero 255 casi di carbonchio, di cui 1 caso solo è notato con esito letale. Il microscopio mostrò la presenza del bacillus anthracis nel sangue, nella milza e nel tessuto dello stomaco, come pure una gran quantità di batteri mobili e cumuli di micrococchi.

Non ostante l'applicazione della medicatura alla Lister negli spedali militari, e non ostante i nuovi fabbricati e i miglioramenti igienici introdotti, non è stato possibile estirpare affatto dagli spedali militari le complicazioni accidentali delle ferite, come la cangrena di ospedale, la piemia e la setticoemia, di cui sono registrati nei due anni 23 casi con 22 morti, con avvertenza che di molte di queste complicazioni non è stato tenuto nota, essendo state confuse con la malattia principale dalla quale derivano.

Ileo-tifo. Nel primo anno 1611 malati, nel secondo 2331 = 4,90 e 7,0 % della forza. La causa fu generalmente ricono-

sciuta nelle epidemie dominanti nella popolazione civile e nell'acque impure inquinate da infiltrazioni di natura animale specialmente fecale. La mortalità per ileo-tifo confrontata coi casi di malattia è andata negli ultimi anni diminuendo nell'esercito prussiano. Così nel 1820-1844 la media di questa mortalità fu di 25.8 su 100 malati; dal 1868 al 1874 escluso l'anno di guerra, fu 15 per 100. Negli anni. 1874 i malati d'ileo-tifo furono 2735 i morti 329 = 12% dei malati

1875	Id.	id.	3620	id.	408 = 10.9	id.
1876	Id.	id.	2747	id.	298 = 10.8	id.
1877	Id.	id.	2081	id.	206 = 9.8	id.
1878	Id.	id.	2112	id.	190 = 8.9	id.
1879	Id.	id.	1741	id.	163 = 9.4	id.
1880	Id.	id.	2534	id.	226 = 8.9	id.

Ammalarono di *dermotifo* nell'anno 1879-80 11 e due morirono, nel 1880-81 malati 31 e due morti.

Le infezioni malariche montarono nel primo anno a 6970 malati = 21.1‰ della forza, nel secondo a 5922 = 17.9‰. Media dei cinque anni antecedenti 24.7‰ della forza.

Nel primo anno accaddero 317 casi di dissenteria e 591 nel secondo = 1.0‰ e 1.8‰ della forza, contro 2.5‰ degli ultimi cinque anni. Il maggior numero fu nei mesi d'estate, il minore in quelli dell'inverno.

Di *alcoolismo* si ebbero 107 casi nel primo anno e 110 nel secondo; morti per alcoolismo acuto 1 nel primo anno, 2 nel secondo, per alcoolismo cronico 5 e 8, oltre 7 casi di morte improvvisa, 6 per avvelenamento alcoolico acuto e uno per cronico non stati in cura.

Di *reumatismo articolare acuto* nel primo anno ammalarono 2272 = 6.9‰, nel secondo 2383 = 7 1/2‰, mentre la media degli ultimi cinque anni fu 1994 = 6 1/4‰ della forza. La mortalità fu di 0.2‰ dei malati nel biennio. Non vi fu gran divario nella frequenza fra i mesi d'inverno e quelli d'estate. I malati di reumatismo articolare cronico furono 563 nel primo anno, 473 nel secondo con 3 morti.

Di *scorbuto e porpora emorragica* ammalarono nel primo anno 38 uomini, morirono 2, nel secondo ammalarono 57, morirono 3.

Nella calda estate del 1879 accaddero 97 casi d'*insolazione* con 15 morti; è questo il più alto numero nel corso di 10 anni: nella estate del 1880 i casi furono 64 con 6 morti. La mortalità fu nei due anni del 18 % dei colpiti.

Nella statistica sanitaria dell'esercito prussiano si trovano registrati ancora alcuni casi di *trichinosi*. Nell'anno 1879-80 ve ne ebbero 49 casi, nell'anno seguente 43 casi. La media degli ultimi sei anni era stata 76. Non è registrato alcun morto.

II Gruppo — (Malattie nervose). Nel primo anno 94 casi di malattie mentali, 107 nel secondo. Di questi passarono nei manicomi 81, altri 92 furono riformati come inabili, invalidi ecc., 23 guarirono, 1 morì, alla fine dell'anno 1880-81 rimanevano in cura 12. In rapporto alla forza dell'esercito poca differenza apparisce fra questi due anni e gli anni antecedenti. Infatti questa proporzione fu nel 1873-74 di 39 ‰, nel 74-75 di 0.21 ‰; nel 75-76 di 0.24 ‰; nel 76-77 di 0.22 ‰; nel 77-78 di 0.26 ‰; nel 78-79 di 25 ‰; nel 79-80 di 0.28 ‰ e nel 80-81 di 0.32 ‰. Rispetto alla etiologia fu potuto stabilire che solo quattro casi avevano avuto diretta origine da cause di servizio. La forma morbosa fu in 43 casi (20.3 % di questi malati) quella della lipemania; in 15 (7.1 %) della mania epilettica; 8 casi furono di follia morale e impulsiva, 3 di dipsomania, 1 di morfinismo. Di *epilessia* 209 casi nel primo anno e 217 nel secondo; di malattie del *sistema nervoso periferico* 430 nel primo anno, 495 nel secondo, di malattie dell'*encefalo* e *meningi* 147 casi nel primo anno con 65 morti, 133 nel secondo con 75 morti; di malattie della *midolla spinale* 43 casi nel primo anno con 4 morti, 19 nel secondo con 3 morti.

III Gruppo. — Malattie degli organi del respiro. Per malattie catarrali degli organi respiratori furono ammessi nel primo anno 15864 = 48 ‰, nel secondo 13213 = 39 ‰, la media dei cinque anni precedenti essendo stata 45.3 ‰ della forza. La mortalità fu nel primo anno 1 caso, nel secondo anno 3. I mesi d'autunno e inverno ebbero molto maggior numero di questi malati dei mesi caldi.

Per polmonite fibrinosa entrarono il primo anno 4202 = 12.7 ‰, il secondo 4079 = 12.3 ‰ della forza, con un au-

mento di fronte all'ultimo quinquennio, in cui questa media fu 11.6. Dal confronto di questa con altre malattie secondo i tempi, i luoghi, ecc. sono dedotte le seguenti conclusioni:

1.) Pare che esista una certa relazione fra la comparsa della polmonite e delle malattie infettive, specialmente dell'ileo-tifo e delle febbri periodiche, ed un reciproco sostituirsi di queste forme morbose.

2.) Il dominio delle polmoniti mostra un certo accordo con quello delle cosiddette affezioni reumatiche, e forse le influenze metereologiche potrebbero entrare come cause predisponenti nella genesi e nello sviluppo della polmonite.

La mortalità per *polmonite* fu tanto nel primo anno quanto nel secondo di 149 uomini corrispondente a 3.1‰ e 3,2‰ dei malati, mentre nell'ultimo quinquennio era stato di 4.1‰. La durata media della cura fu di 28 giorni.

Malati di *pleurite* furono nel primo anno 1422 uomini, = 4.3‰, nel secondo 1427 = 4.3‰ della forza; nei cinque anni precedenti la media fu = 4.1‰. Morirono per pleurite e suoi esiti 47 uomini nel primo anno, 46 nel secondo ossia 28 % dei curati: questa mortalità nell'ultimo quinquennio era stata 3.8‰. Computando coi morti i congedati per inabilità, invalidità e seminvalidità risulta una perdita nei due anni di 633 = 20.3 % dei malati, il che è quanto dire di 100 soldati malati di pleurite circa 20 andarono perduti pel servizio.

Per *tubercolosi* e *tisi polmonare* entrarono nel primo anno 919 uomini = 2.8‰, nel secondo 946 = 2.9‰ della forza. Morirono negli stabilimenti militari nel primo anno 306 = 26.7‰; nel secondo 265 = 24.7 % dei curati. La perdita fra morti, congedati, ecc. fu nei due anni di 2550 uomini corrispondenti a 3.8‰ della forza. Questo numero è superiore a quello dei malati, perchè fra le perdite sono contati anche quei soldati che non furono in cura negli stabilimenti militari. La mortalità totale, compresi quelli curati entro e fuori gli stabilimenti militari fu nei due anni di 604 = 0.9‰ della forza media. Fra questi si trovano 67 uomini morti per tubercolosi miliare acuta; erano nel primo anno di servizio 28 = 41.8 dei morti; nel secondo 16 = 23.8‰, nel terzo 14 = 20.9‰, oltre i quattro anni 9 = 13.4‰ dei morti.

Gli altri 537 casi di morte furono per tubercolosi cronica e tisi polmonare. In 33 casi la morte seguì fuori degli stabilimenti militari. Erano nel primo anno di servizio 145 = 27.0 ‰ dei morti per tisi polmonare; nel secondo 122 = 22.7; nel terzo 74 = 13.7 ‰, oltre il quarto 196 = 36.5 ‰. Dal confronto con gli anni antecedenti si nota una diminuzione nel numero dei tisici. Infatti mentre negli ultimi sei anni (dal 1873 al 1879) la media annuale delle ammissioni per questa malattia era stata di 3.2 ‰ della forza, nel 1879-80 fu di 2.8 ‰ e nel 1881 di 2.9 ‰. La mortalità invece non è cambiata; la media proporzionale dei morti per tisi polmonare negli ultimi 6 anni fu 0.9 ‰ della forza; nel 1879-80 la proporzione fu eguale nel 1880-81 fu 8.0 ‰. Oltre i 604 morti per tisi durante i 2 anni, 396 andarono perduti per invalidità totale, 4 per seminvalidità e 1552 per inabilità al servizio. In conclusione nei due anni a cui si riferisce questo rapporto per malattie degli organi respiratori furono perduti 4233 uomini, cioè 1022 per morte, 717 per invalidità totale, 192 per seminvalidità, 2302 per inabilità. Se da questa somma si defalcano 194 uomini congedati nel primo mese dell'arruolamento, dei quali 174 non furono curati negli stabilimenti militari, la somma si riduce a 4039 = 6.1 ‰ della forza media.

IV. Gruppo. — Malattie degli organi della circolazione. Entrarono nel primo anno 3249 uomini = 9.8 ‰, nel secondo 3313 = 10.0 ‰ della forza. La media nei cinque anni precedenti fu 9.9 ‰ della forza. Morirono nel primo anno 32, nel secondo 31. Il numero è quasi egualmente ripartito fra i mesi di primavera-estate e quelli di autunno-inverno. La durata della cura per ogni malato fu di 24.2 giorni nel primo anno, di 23.2 nel secondo.

V Gruppo. — Malattie degli organi della nutrizione. Vi furono nel primo anno 29298 ammissioni = 88.7 ‰ della forza, nel secondo 31282 = 94.3 ‰; nel quinquennio passato questa media fu 107.5. Le infiammazioni *tonsillari* contano in questo novero per 9497 casi = 28.7 ‰ della forza nel primo anno, per 10057 = 30.3 ‰ nel secondo, i *catarrhi acuti dello stomaco e intestini* per 14512 = 43.9 nel primo anno, per 15816 = 47.7 nel secondo; i *catarrhi cronici*

gastro-intestinali per 778 = 2.4 ‰, nel primo anno, per 720 = 2.2 ‰ della forza del secondo; le malattie del *peritoneo* (escluse le traumatiche) per 87 casi = 0.26 nel primo anno e per 75 = 0.22 ‰ nel secondo. Morirono nei due anni 8 per ernia strozzata, 18 per infiammazione intestinale (tiflite, ecc.) 19 per malattie del fegato, 63 cioè 35 nel primo anno e 28 nel secondo per infiammazione peritoneale.

VI Gruppo. — Malattie degli organi genito-urinari. Furono accolti 2273 malati = 6.9 ‰ nel primo anno, 2365 = 7.0 ‰ nel secondo, e ne morirono 23 nel primo anno 25 nel secondo. La media delle giornate di permanenza per ognuno di questi malati allo spedale ed alla infermeria fu 19.9 nel primo anno, 20.8 nel secondo. Negli anni 1874-79 il rapporto dei malati con la forza dell'esercito fu 6.6 ‰ — 6.4 ‰ — 6.5 ‰ — 6.9 ‰ — 6.9 ‰. Prevalsero sopra le altre le malattie dei reni, meno per il numero che per la gravezza della malattia. Infatti su 48 morti di questo gruppo, 45 lo furono per malattie renali. Nel 1879-80 su 144 ammalatisi per malattia renale e 35 rimasti dall'anno antecedente morirono 22 = 12.3 ‰ dei curati, e 55 andarono riformati; nel 1880-81 su 173 malati nuovi e 30 rimasti i morti furono 23 = 11.3 ‰ dei trattati e 49 i riformati.

È da notare che in questi due anni la mortalità rispetto al numero dei malati fu minore che negli anni antecedenti. Infatti nell'anno 1874-75 era stata di 17.1 ‰ nel 1875-76 di 18.7 ‰ nel 1876-77 di 16.4 ‰; nel 1877-78 di 15 ‰, nel 1878-1879 di 16.6 ‰ dei malati.

VII Gruppo. — Malattie veneree. Entrarono nel primo anno 11519 = 34.9 ‰, nel secondo 13020 = 39.2 ‰, fra cui si trovarono 2934 e 3376 casi di sifilide costituzionale, quindi su 100 malati di questo gruppo 25 nel primo anno e 27 nel secondo erano sifilitici. Vi furono due casi di morte. Le giornate di trattamento delle malattie veneree e sifilitiche furono nel primo anno 28.3 per ogni malato, nel secondo 28.0.

VIII Gruppo. — Malattie degli occhi. La entrata per le malattie contagiose degli occhi fu nel primo anno di 1984 = 6.0 ‰ nel secondo di 1750 = 5.3 ‰ della forza. Le giornate di permanenza furono 30.6 e 32.9 per ogni malato.

Il numero dei guariti in confronto dei curati fu di 84.3 e 85.2 ‰. La media di questi malati negli anni 1874-79 era stata di 6.3 ‰ della forza. Le perdite furono piccole di fronte alla importanza della malattia; nel primo anno uscirono dall'esercito per invalidità totale 17, nel secondo 28 uomini, quindi su 2130 curati nel primo anno (compresi i rimasti dell'anno antecedente) 0.8 ‰, e su 1907 curati nel secondo anno 1.4 ‰, in complesso 1.1 ‰. Di questi 45 invalidi, 8 erano nel primo anno di servizio, 10 nel secondo e 6 nel terzo, 21 servivano da più di 3 anni. È notato che un certo numero di uomini per queste malattie ebbero indebolita la facoltà visiva senza essere resi inabili al servizio.

Fra le malattie non contagiose occupano il primo posto le malattie delle *palpebre*, della *congiuntiva* e dell'*apparecchio lacrimale* con 6540 casi nel primo anno, e 6759 nel secondo. La maggior parte guarirono, solo 98 nel primo anno e 91 nel secondo furono congedati. Per ogni malato la durata della cura fu di 13.3 giorni nel primo anno, di 11.9 nel secondo. Vengono appresso le malattie della *cornea*, per le quali entrarono nel primo anno 578 malati, nel secondo 648. Compresi 64 rimasti al principio dell'anno guarirono nel primo anno 527, nel secondo 592, andarono congedati 61 e 60. La durata media della cura per ogni malato fu di 29.7 e di 28.2 giorni.

Per malattia dell'*iride* della *coroide* e della *lente* furono ammessi 135 nel primo anno, 134 nel secondo, più una rimanenza di 11 dall'anno antecedente. Guarirono 102 — 101, furono congedati 33 per ciascun anno. Le giornate di permanenza di ciascun malato furono nel primo anno 35, nel secondo 39.

Per malattie del *nervo ottico* e della *retina* entrarono nel primo anno 64, nel secondo 78, rimasti dall'anno antecedente 13. Giornate di cura per ogni malato 41 e 38. Congedati 33 e 34.

Per malattia della *refrazione* e della *accomodazione* entrarono nel primo anno 61, nel secondo 65. Congedati 28 e 35.

La somma di tutti gli entrati allo spedale e alla infermeria per malattie degli occhi fu nel primo anno 8524 = 25.8 ‰

della forza; nel secondo $8509 = 25.6 \text{ ‰}$. Compresi 464 rimasti dall'anno antecedente guarirono 8571 e 8572, uscirono congedati 448 e 465. Il numero dei malati nell'esercito è andato diminuendo. Negli anni antecedenti questa proporzione fu 32.5, 35.2, 32.4, 29.3 27.0, in media 31.3 ‰.

IX Gruppo. — Malattie degli orecchi. — Il numero di queste malattie fu maggiore in questi due anni che nel quinquennio antecedente. Infatti mentre in questo la media fu di 6.9 ‰ della forza, nel 1879-80 i casi furono $2626 = 7.9 \text{ ‰}$, nel 1880-81 furono $2907 = 8.8 \text{ ‰}$ della forza. La maggior parte di queste malattie cioè 2128 nel primo anno e 2334 nel secondo furono malattie dell'orecchio *esterno* e della *membrana del timpano* per le quali ebbero il congedo di inabilità o di invalidità 328 e 365 uomini.

Per malattie dell'*orecchio medio o interno* furono curati nel primo anno 382 compresa una rimanenza di 35 casi dell'anno antecedente, nel secondo 428. Vi furono nei due anni cinque casi di morte e 140 di riforme per inabilità e invalidità cioè 61 nel primo anno e 79 nel secondo.

La media delle giornate di cura per ogni malato d'orecchi fu 28 nel primo anno e 28.8 nel secondo.

X Gruppo. — Malattie cutanee. Entrarono per queste malattie nel primo anno $42681 = 129.2 \text{ ‰}$, e nel secondo di $42643 = 128.5 \text{ ‰}$ della forza quasi come nell'ultimo quinquennio, morirono 3 nel primo anno e 8 nel secondo per infiammazione del connettivo. La durata media della permanenza di questi malati allo spedale e alla infermeria fu di 13 giorni. Il maggior contingente fu dato dai furuncoli e dalle infiammazioni del tessuto cellulare che rappresentano la metà dei malati di questo gruppo.

XI Gruppo. — Malattia degli organi del movimento. — Ammessi nel primo anno $8068 = 24.4 \text{ ‰}$, nel secondo $8992 = 27.1$ con un piccolo aumento sugli anni antecedenti. Morirono nel primo anno 19, e nel secondo 21. La durata del trattamento per ognuno di questi malati fu di 16 giorni nel primo anno, di 15.8 nel secondo. Sono di particolare importanza in questo gruppo: 1° le infiammazioni delle *ossa* e del *periosto*, di cui si ebbero 742 casi nel primo anno con 15

morti, e 804 nel secondo con 14 morti; 2° le infiammazioni acute e croniche delle *articolazioni*, di cui ammalarono nel primo anno 1443 uomini, nel secondo 1563 e morirono 3 nel primo anno, 6 nel secondo; 3° le malattie dei *muscoli* compreso il *reumatismo* muscolare, di cui nel primo hanno furono ammessi 3622 uomini, nel secondo 4601 con due casi di morte per ascesso dello *psoas*; 4° le infiammazioni delle *borse mucose* e dei *tendini*, di cui furono nel primo anno 2261 e nel secondo 2624 casi con nessun morto.

XII Gruppo. — Lesioni meccaniche. — Nel primo anno $38573 = 116.7 \text{ ‰}$, nel secondo $38754 = 116.8 \text{ ‰}$ della forza. Morti per queste malattie (compresi 1987 malati dell'anno antecedente) nel primo anno 40, nel secondo 27, cosicchè su 10,000 malati furono nel primo anno circa 10, nel secondo circa 7 casi di morte. La somma di questi malati accolti negli ospedali e nelle infermerie è un poco più elevata che negli ultimi due anni precedenti, ma rimane ancora sotto la media dell'ultimo quinquennio che fu di 122.1 ‰ . Il maggior numero di queste lesioni accadde nei mesi freddi 63.4 ‰ , e 61.2 , mentre nei mesi caldi la proporzione fu di 53.3 nel primo anno, 55.6 ‰ nel secondo. La durata media del trattamento fu nel primo anno di 14.6, nel secondo di 3.8 giorni.

Fra le lesioni di maggiore importanza si notano le *contusioni* e le ferite lacere e contuse, di cui vi ebbero nel primo anno 13135 casi con due morti e 174 riformati, nel secondo 13446 e due morti e 144 congedati. Oltre questi vi furono nei due anni 20 morti per *rottura dei visceri addominali* cagionata da percosse sul ventre (calcio di cavallo, cadute, ecc.).

Per *fratture* ossee entrarono nel primo anno 828, nel secondo 781, dei quali 65 e 51 per fratture del cranio, 3 e 2 per fratture della colonna vertebrale, 4 e 5 per fratture del bacino. Morirono nel primo anno 16, e 10 nel secondo, di cui 20 per frattura del cranio, 3 del bacino, 2 della colonna vertebrale e 1 della coscia. La mortalità fu in ragione di 1.4 ‰ fratturati in generale; per fratture del cranio 16.4 ‰ , della colonna vertebrale 40 ‰ , del bacino 33.3 . — Per queste lesioni furono congedati nel primo anno 172 nel secondo 161.

Per *distorsioni* nell'anno 1879-80 furono accolti 9420 uomini, nel 1880-81 un maggior numero cioè 9989. Le *lussazioni* furono nel primo anno 379 nel secondo 369 con 1 caso di morte.

Per *ferite d'arma da fuoco* furono curati negli stabilimenti militari nel primo anno 152 nuovi entrati e 9 rimasti dell'anno antecedente, nel secondo anno 137. Morirono nel primo anno 4, nel secondo 6 uomini; riformati furono nel primo anno 26, nel secondo 17. In questo novero non sono compresi i feriti per suicidio tentato che pure ebbero ricovero negli stabilimenti suddetti.

I feriti per *arma da taglio, di punta* furono nel primo anno 5661, nel secondo 5684 con 14 morti e 127 riformati nel primo anno, 8 morti e 145 riformati nel secondo.

Per *ustione* entrarono nel primo anno 762, nel secondo 770 ed un caso terminò mortalmente. Benchè in generale il maggior numero delle scottature fossero di lieve grado, tuttavia la media durata della cura fu per ciascun caso di 46 giorni.

Di casi di *congelazione* ve ne ebbero 2397 nel primo anno, 1835 nel secondo, e due morti nel primo anno, 1 nel secondo.

Per *escoriazioni* e ferite ai piedi e alle gambe pel marciare e cavalcare ebbero ricovero negli ospedali e nelle infermerie nel primo anno 5839 uomini, nel secondo 5743. Ma è da notare che molti furono tenuti soltanto a riposo e non figurano in questo novero.

XIII Gruppo. — Altre malattie. Sotto questa rubrica si trovano registrati nel primo anno 130 casi, nel secondo 158. Si ebbero nel primo anno 9 mutilazioni volontarie, 10 nel secondo tutte leggere, di solo qualche dito.

Tentativi di suicidio accaddero nel primo anno 49, nel secondo 54. Su questi, aggiuntivi i 5 rimasti dall'anno antecedente, vi ebbero nel primo anno 14 morti, nel secondo 18.

Il numero delle malattie simulate nel primo anno fu di 8, nel secondo di 23, la maggior parte facili ad essere smascherate. Ecco alcuni di questi casi: un soldato mediante artificiale pressione in vicinanza della radice del pene si procurò una emorragia uretrale; una fasciatura gessata intorno ai genitali e la applicazione permanente di una vescica

di ghiaccio intorno al membro posero fine a questo stato. Un altro soldato menti una afonia venuta improvvisamente senza cagione, di cui poi si confessò. Vi fu un caso di midriasi simulata con l'atropina, due casi di infiammazione della congiuntiva provocata con la pietra infernale. Uno sciocco tentativo di simulazione fu fatto da un volontario di un anno stato mandato in osservazione perchè affermava di non avere avuto da nove settimane beneficio di ventre. Esso fu isolato e veramente per più giorni non ebbe evacuazioni, finchè furono scoperte le materie fecali nascoste nel pagliericcio del suo letto. Un detenuto militare voleva simulare il vomito sanguigno. L'esame chimico delle supposte macchie di sangue mostrò che le macchie rosse nei suoi abiti erano state fatte con una materia colorante minerale contenente ossido di ferro. I malati di questo gruppo ebbero la più lunga permanenza che fu di 37.7 giorni nel primo anno, di 34.1 nel secondo.

XIV Gruppo. — Osservazione. Furono ricevuti in osservazione nel primo anno $2617 = 7.9$ per % della forza, nel secondo $2838 = 8.6$. Le giornate di permanenza furono per ogni malato di 17 nel primo anno, di 17.6 nel secondo. — Non sono indicate le malattie, per le quali fu richiesta la osservazione.

Segue il rapporto sulle perdite dell'esercito per inabilità invalidità e morte. Nell'anno 1879-80 su 200 647 curati negli ospedali e infermerie guarirono $184370 = 558$ % della forza e $918,8$ % sulla somma dei curati; $7034 = 35.1$ % furono congedati; $1067 = 5.3$ %, e $8196 = 40,8$ % rimasero in cura.

Nel 1880-81 su 201502 curati, guarirono $183315 = 552,60$ della forza e 909.7 % dei curati, 7415 furono congedati $= 36.8$ %, morirono $1093 = 5.4$ %, rimasero in cura $9679 = 48.0$ %.

La mortalità degli uomini curati negli stabilimenti militari fu un poco minore che negli anni antecedenti, la media del sessennio antecedente essendo stata 5.9.

Perdite per inabilità. Nel primo anno furono congedati per inabilità 6856 uomini $= 20.8$ % dalla forza, nel secondo

6830 = 20.6. In 4346 inabili del primo anno e in 4480 del secondo la malattia aveva avuto origine prima della entrata in servizio, durante questo in 2519 e 2350. Nell'anno 1879-80 questi congedati erano 5098 nel primo anno di servizio, 1101 nel secondo, 521 nel terzo, 63 nel quarto, oltre questi 82; nel 1880-81 erano 5266 nel primo anno di servizio, 966 nel secondo, 405 nel terzo, 75 nel quarto, e 118 servivano da più di quattro anni. Dei sottufficiali ne furono congedati per inabilità nel primo anno 63, nel secondo 53. In rapporto all'arma, nel primo anno il treno ebbe di perdita 39 % della sua forza, nel secondo anno 35.3 %, le scuole pei sottufficiali 23.9 e 22.7; la fanteria 22.9 e 22.7; gli stabilimenti di pena 19.6 e 21.5; l'artiglieria 18.0 e 18.0, la cavalleria 15.6 e 13.4, i pionieri 13.5 e 17.8 %. Le malattie principali che dettero occasione alle riforme per inabilità nei due anni furono la debolezza di costituzione e gracilità 201 e 209, le infiammazioni croniche della congiuntiva 150 e 65, la cecità di un occhio 107 e 87; l'abbassamento dell'acutezza visiva sotto 1/2 241 e 248, la sordità 101 e 120, la perforazione della membrana del timpano 523 e 576, le malattie nervose croniche 255 e 269, malattie mentali 124 e 142, malattie croniche della laringe e trachea 19 e 32, malattie croniche degli organi del respiro e della pleura 1159 e 1014, malattie di cuore e dei grossi vasi 412 e 452, ernie 641 e 646, malattie croniche delle grandi articolazioni 232 e 236.

Perdite per seminvalidità. Le perdite per seminvalidità furono nel primo anno di 892 uomini = 2.7 % della forza, nel secondo anno di 862 = 2.96. Questi numeri corrispondono a quelli degli ultimi precedenti anni. Le maggiori perdite le soffrì la cavalleria con 3.6 % e 3.2 % e il treno con 3.5 e 3.2 % quindi segue l'artiglieria 3.2 e 2.8 % poscia la fanteria con 2.5 % nei due anni. Di questi, 319 nel primo anno e 355 nel secondo servivano da oltre dodici anni.

Le cause più frequenti di questa seminvalidità furono le ernie addominali con 288 e 261 casi, quindi la debolezza del corpo in generale e la diminuita resistenza organica per il lungo servizio con 124 e 110 casi a cui seguono le croniche malattie delle articolazioni con 100 e 97, le croniche affezioni addominali con 90 e 101, le croniche malattie degli organi del

respiro senza notevole alterazione della costituzione con 104 e 116 casi.

Perdite per invalidità totale. Nel primo anno 1369 uomini = 4.1 ‰ della forza, nel secondo 1288 = 3.9 ‰, nei cinque anni antecedenti erano state 4 6 ‰. Il treno ebbe di perdita 5.9 e 6.7 ‰ della sua forza, la cavalleria 6.0 e 4.8, i pionieri 5.4 e 4.2, la artiglieria 5.0 e 4.3, la fanteria 3.4 in ambedue gli anni.

Il maggior contingente fu dato dalle malattie degli organi respiratori con 385 casi nel primo anno e 355 nel secondo equivalente a 29.4 e 27.2 su 100 invalidi in generale; e dai difetti e malattie delle estremità e delle articolazioni con 295 casi nel primo anno a 240 nel secondo = 29.0 e 25.8 ‰, cosicchè da questi due gruppi presi insieme risultò oltre al metà di tutti gli invalidi. Dopo vengono le malattie degli organi della nutrizione con 120 e 115 casi = a 9.4 e 8.8 ‰ di tutti gl'invalidi, le malattie degli occhi con 72 e 83 casi = 5.2 e 5.5 ‰, le malattie degli orecchi con 60 e 73 casi = 4.4 e 5.6, le malattie degli organi della circolazione con 56 e 53 casi = 4.0 e 4.1 e il reumatismo cronico con 42 e 44 casi = 3.5 e 3.8.

Su 100 invalidi 56.0 nel primo anno e 51.0 nel secondo erano sottoufficiali.

Mortalità.— Il numero totale dei morti fu nell'anno 1879-80 di 1594 = 4.8 ‰, nel 1880-81 di 1598 = 4.8 ‰ della forza. Questi numeri s'accordano con quelli degli anni antecedenti.

Su rapporto all'arma, la mortalità fu durante il primo anno: nel treno di 6.2, nella cavalleria di 5.3, nell'artiglieria di 4.7, nei pionieri di 4.4, e nella fanteria di 4.1; durante il secondo anno nel treno 6.5, nella cavalleria e artiglieria 5.2, nella fanteria 4.2 e nei pionieri 3.8 ‰ della rispettiva forza.

Di 1000 casi di morte, nel primo anno 743 furono cagionati da malattia, 157 da suicidio, 100 da disgrazie; nel secondo anno 740 da malattia, 164 da suicidio e 96 da disgrazie.

Mortalità per malattie.— Nel primo anno su 200 667 curati per malattia negli stabilimenti militari morirono 1005 = 5 ‰ del numero totale; nel secondo anno 1037 = 5.1. Oltre questi, vi furono 180 nel primo anno e 146 nel secondo morti fuori degli stabilimenti militari.

La frequenza della mortalità fu secondo i gruppi di malattie nel seguente ordine discendente:

nel 1879-80 nel 1880-81.

III	Inflamazione del polmone, della pleura e tisi	526	496
I	Malattie infettive	298	353
XIII	Debolezza per avanzata età . . .	123	92
II	Malattie delle meningi e del cervello	84	84
V	Inflammazioni degl'intestini e peritoneo.	66	59
IV	Inflammazioni del pericardio. . .	36	40
VI	Malattie dei reni.	24	24
XI	Osteite e periostite	19	22
X	Inflamazione del tessuto connettivo.	3	8
VII	Gruppo	3	0
XII	. . . . .	2	1
XI	. . . . .	1	4

Gli infermieri ebbero nel primo anno la maggior mortalità con 10.1 % della forza, a cui seguono i detenuti militari con 7.0 %., il treno con 3.8 %., la cavalleria con 3.6 %., l'artiglieria con 3.2 %., la fanteria con 2.8, i pionieri con 2.7. Nel secondo anno gli infermieri militari ebbero una mortalità del 10.1 %., i detenuti del 7.7, il treno del 3.8, la cavalleria e l'artiglieria del 3.6, la fanteria del 2.9 e i pionieri del 2.3. La mortalità degli invalidi fu di 302.5 % nel primo anno e di 280.0 % nel secondo.

Morte per suicidio. Per suicidio l'esercito perdè nel primo anno 250 uomini = 0.76 %., nel secondo 262 = 0.79 % della forza. Fra questi 127 erano sottufficiali, 385 caporali e soldati. La morte avvenne 237 volte per colpo d'arme da fuoco, 150 per appiccamento, 89 per annegamento, 22 per schiacciamento sotto un treno di strada ferrata, 5 per taglio della gola 4 per precipitazione, 4 per avvelenamento e 1 per colpo d'arma bianca. Di questi suicidi 26 erano nel primo mese di servizio, 81 fra il secondo e il sesto, 78 nel secondo semestre del primo anno, 112 al secondo anno, 67 nel terzo, 38 nel quarto e 110 oltre il quarto.

Morti per disgrazie. Per questa causa si perdettero nel primo anno 159 uomini = 0.48, ‰ della forza, nel secondo 153 = 0.46 ‰, meno che nell'ultimo quinquennio, in cui questa proporzione fu del 0.50 ‰.

Su 1000 uomini della forza nel primo anno il treno ebbe 0.81 di questi casi, i pionieri 0.73, la cavalleria 0.66, l'artiglieria 0.64 la fanteria 0.40; nel secondo anno i pionieri 1.10, l'artiglieria 0.82, il treno 0.54; la cavalleria 0.52 e la fanteria 0.35. Più frequenti furono questi casi nei mesi di estate (giugno e agosto), più rari in ottobre febbraio e marzo.

Per ultimo daremo un cenno delle grandi operazioni eseguite in questi due anni nell'esercito prussiano. Nelle estremità superiori fu eseguita una sola disarticolazione quella della mano con esito fausto, due amputazioni dell'avambraccio, una con esito di guarigione l'altra di morte; 3 amputazioni del braccio terminate felicemente; 12 tra disarticolazioni amputazioni del piede con 8 guariti, 1 morto e 3 in cui necessitò l'amputazione della gamba; 26 amputazioni di gamba con 22 guarigioni 3 morti e 1 caso in cui si dovette amputare la coscia; 24 amputazioni di femore con 13 guarigioni, 1 rimasto in cura, 1 a cui fu poi disarticolata la coscia e 9 morti (mortalità 37.5 ‰); 3 disarticolazioni del femore con 1 guarigione e 2 morti; 1 resezione dell'articolazione della mano, 2 dell'articolazione del cubito guarite, 2 resezioni articolari dell'omero con una guarigione ed un caso di morte, 4 resezioni articolari del piede, tutte guarite; 2 resezioni articolari del ginocchio con 1 caso di morte ed 1 che richiese l'amputazione della coscia, 2 resezioni articolari dell'anca, 1 con esito di guarigione l'altra di morte, 1 resezione dell'osso iliaco seguita da morte.

In queste operazioni le guarigioni furono in ragione del 68.2 ‰, la mortalità di 23.5 ‰. Queste proporzioni furono nelle amputazioni del 70.0 ‰ e del 20.8 ‰, nelle resezioni articolari del 69.2 ‰ e 23.0 ‰. Oltre queste grandi operazioni, furono eseguite 27 disarticolazioni di un dito della mano e 6 del piede ed alcune spaccature dell'articolazione del ginocchio con le precauzioni antisettiche. Furono eseguite 10 tracheotomie, 5 delle quali con esito fortunato, una

allacciatura della femorale esterna, 1 della femorale profonda seguite da morte, e una allacciatura della brachiale, della radiale della ulnare con esito felice. Furono inoltre fatte molte sequestrotomie, estirpazioni di tumori glandolari, asportazioni di tumori cutanei, operazioni di fistola intestinale, operazioni radicali d'idrocele, escisioni di cicatrici ed altre di cui non è indicato il numero.

Cefaloematoma diffuso traumatico. — Emorragia successiva, trasfusione di sangue nel peritoneo. — Guarigione — Storia del dott. CASELLI AZZIO, Torino 1881.

I medici Italiani sono stati i primi a mettere a prova il metodo di trasfusione del sangue nella cavità peritoneale ideata dal Ponfick di Breslavia nel 1879. Agli studi ed esperimenti fatti dal Bizzozzero, dal Golgi, dal Raggi, dal Concato, dal Lava, dal Foà, dal Mangiagalli e da altri vuolsi aggiungere quello del dott. Caselli che ha pubblicato nel 1881 nella *Gazzetta Medica di Torino* e di cui diciamo ora brevemente.

Trattasi di un giovane che battendo per caduta il capo sul suolo riportava una lesione tale da costituire un cefaloematoma diffuso a tutto il cranio. Le cure prestate non furono sufficienti ad arrestare le emorragie che frequentemente si rinnovavano per cui essendo imminente un esito fatale il dott. Caselli decise di ricorrere alla trasfusione del sangue defibrinato nella cavità peritoneale. L'operazione eseguita con uno strumento ideato dallo stesso autore riuscì perfettamente, ed il paziente ottenne completa guarigione.

Noi ci felicitiamo coll'esimio dott. Caselli per il fausto esito della sua operazione che eseguita con un ben ideato strumento e con un nuovo metodo ha dato una valida spinta alla diffusione della trasfusione peritoneale, che pare trovi ancora degli increduli e degli oppositori specialmente in Francia, Inghilterra ed America.

E. F.

Annunzio necrologico.

Il celebre sifilografo Carlo Sigmund già professore della università di Vienna è morto a Padova il 1° febbraio corrente. A lui, all'infuori dei sommi meriti scientifici, spetta pure il vanto d'aver lottato, e con benefico risultato, per ottenere fossero migliorate le condizioni miserande che il pregiudizio e l'andazzo riserbarono negli ospedali ai sifilitici ricoverativi.

B.

Il Direttore
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore
CLAUDIO SFORZA
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

NOTIZIE SANITARIE

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di agosto
1882.** (*Giorn. Mil. Uffic.* del 15 marzo 1882, disp. 8^a, p. 2^a).

Erano negli ospedali militari al 1° agosto 1882 (1)	6456
Entrati nel mese	7453
Usciti	8792
Morti	98
Rimasti al 1° settembre 1882	5019
Giornate d'ospedale	178016
Erano nelle infermerie di corpo al 1° agosto 1882	1483
Entrati nel mese	6000
Usciti guariti	5554
» per passare all'ospedale	1027
Morti	»
Rimasti al 1° settembre 1882	902
Giornate d'infermeria	41978
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	32
Totale dei morti	130
Forza media giornaliera della truppa nel mese di agosto 1882	205141
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,17
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle in- fermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,12
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	35
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,63

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 77. — Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 4, bronchite acuta 1, bronchite lenta 2, polmonite acuta 2, polmonite cronica 1, pleurite 5, tubercolosi cronica 7, catarro gastrico acuto 2, catarro enterico acuto 1, peritonite 1, vizio organico del cuore 1, nefrite 1, ileo-tifo 38, meningite cerebro-spinale 1, febbre da malaria 3, cachessia scorbutica 1, commozione cerebrale 1, risipola 1, artrocace 1, uremia 1, paralisi 1, ascesso acuto 1. — Si ebbe un morto sopra ogni 154 tenuti in cura, ossia 0,65 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 21. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 96 tenuti in cura, ossia 1,04 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 32 cioè: per malattia 16, per cause accidentali 2, per annegamento 5, per apoplezia 2, in conflitto coi malfattori 2, per suicidio 5.

11 APR 83

Sig. Dott.

19. Lug. 83

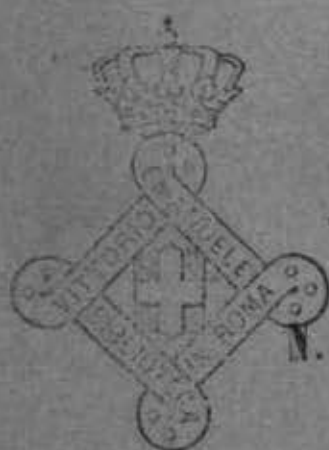
GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXI.

N. 4 - Aprile 1883.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

1883

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

Memorie originali.

Cenni storici sul servizio sanitario in campagna e sulla chirurgia militare, del dott. Giuseppe Romano, capitano medico.	pag. 306
Saggio di meteorologia medica, del dott. Astegiano, capitano medico	» 316

Rivista di giornali Italiani ed Esteri.

RIVISTA MEDICA.

Sulla dilatazione acuta del cuore — M. Heitler	» 340
Sulla trombosi dell'arteria basilare — E. Leyden	» 341
Sul modo di comportarsi dell'epitelio polmonare nella polmonite fibrinosa — W. Fauerstach	» 342
Sulla nuova teoria miasmatica dello scorbuto — Luigi M. Petrone	» 343
Presenza dei bacilli del tubercolo nella urina — Rosenstein.	» 347

RIVISTA CHIRURGICA.

Del valore comparato dello stiramento, dello strappamento e della nevrectomia nel trattamento della nevralgia sott'orbitale ribelle — Pozzi.	» 319
Sull'esito finale delle resezioni articolari delle estremità superiori — Vetsch.	» 365
Sulle fratture del bacino — W. Kusmin	» 366
Estirpazione di un fibroma del rene — A. Bruntzel	» 364

RIVISTA DI OCULISTICA.

Sulla origine dello stafiloma posticum — O. Paulsen	» 369
Di una speciale applicazione dei menischi lenticolari	» 370
Sulla degenerazione amiloide delle palpebre — Rähmann.	» 371
Emorragie della retina nelle malattie del fegato — M. Litten	» 373
Indice cefalico e refrazione oculare — Bono	» 373

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Xanthoma tuberosum — Malcolm Morris	» 375
---	-------

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE.

Intossicazione cronica con il cloratio — Warfringe	» 376
Un caso di avvelenamento transitorio per instillazione di poche gocce di una soluzione di atropina nel condotto uditivo esterno sano — Knapp.	» 377
Della visione dei colori dal punto di vista medico legale (colori subiettivi — Gillet de Grandmont	» 378
Sull'epilessia — Siemens	» 379

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Reclutamento dell'esercito inglese.	» 380
---	-------

RIVISTA D'IGIENE.

Vitalità della trichina nel lardo, ed in altri cibi salati	» 382
Progetto d'istruzione relativo alle precauzioni da prendersi circa la febbre tifoide.	» 383
Influenza degli esercizi sopra le forze muscolari, sopra il volume ed il peso del corpo e la capacità polmonare — V. Burq	» 384

(Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina).

19.10.1901

CENNI STORICI

SUL

SERVIZIO SANITARIO IN CAMPAGNA

E SULLA

CHIRURGIA MILITARE

(Conferenza d'introduzione allo studio del servizio di sanità in campagna e della chirurgia di guerra fatta nell'ospedale militare di Messina dal dott. GIUSEPPE ROMANO, capitano medico).

I.

La chirurgia militare ha in questi ultimi anni fatto rapidi progressi. Lo spirito umanitario che aleggia d'intorno e si diffonde per ogni fibra del corpo sociale, i nuovi ritrovati della scienza e delle industrie, e, dirò ancora, l'autonomia e la ragionevole indipendenza che nel dirigere il servizio sanitario i medici seppero acquistarsi, hanno contribuito al suo progredire.

La storia ci apprende che il servizio sanitario in campagna ha subito vari mutamenti come si sono mutati gli ordinamenti degli eserciti, la strategia e le armi che si adoperano a combattere. — « L'arte medica militare, osserva a questo proposito l'illustre professore Cortese, come tutte quelle che ebbero un'origine occasionale, presenta la storia de'suoi progressi intimamente collegata colle occasioni medesime che l'hanno messa in attivo servizio (1) ».

(1) FRANCESCO CORTESE — *Guida teorico-pratica del medico militare in campagna* — Introduzione.

Se ci facciamo ad indagare l'origine della medicina, troviamo che il suo primo manifestarsi in forma *demotica* o popolare esterna fu qual arte di chirurgia militare. Essa surse, nota il Puccinotti, negli accampamenti delle tribù guerriere (1).

Esculapio, o meglio Asclepio, venne, secondo la mitologia greca, ammaestrato nell'arte medica da Chirone, l'eroe di Tessaglia, il centauro sapiente e guerriero che fu maestro ad Achille; ed i due figli d'Esculapio Macaone e Podalirio furono medici e condottieri d'eserciti nella guerra troiana (2). Dall'Iliade si rileva la stima e la venerazione in che erano tenuti questi medici guerrieri. Quando Macaone fu ferito ne ebbe sgomento l'intero esercito degli achivi, e Idomeneo s'affrettò a farlo salire sul carro di Nestore dicendo a questi:

. ratto
*Sferza i cavalli al mar, salva quel prode
 Ch'egli val molte vite e non ha pari
 Nel cavar dardi dalle piaghe e spargerle
 Di balsamiche stille* (3).

E Nestore condusse Macaone lungi dalla pugna nella sua tenda; e l'annunzio del medico ferito addolorò anche il Pelide il quale, ritirato allora nelle sue navi, gioiva della disfatta degli Achei che maturavagli l'agognata vendetta. I primi rudimenti di leggi sanitarie militari si trovano in Licurgo, e in queste leggi v'erano molti precetti d'igiene, della quale si mostrarono sempre premurosi gli antichi condottieri d'eserciti. Nacque da precetti igienici il rispetto che gli antichi Greci avevano pe' cadaveri e la cura con che, dopo le battaglie, li bruciavano e seppellivano.

(1) FRANCESCO PUCCINOTTI — *Storia della medicina* — proemio § 111.

(2) *Iliade* — traduzione di V. MONTI. L. II, v. 980.

(3) *Iliade* — L. XI v. 639 e seg.

Senofonte nella Ciropedia narra che, *Ciro a suo padre Cambise*, che l'interrogava se da' suoi maestri aveva appreso il mezzo di preservare le armate dalle malattie, rispose che salito al trono il suo primo pensiero fu d'avere medici e chirurghi, e poteva vantarsi d'averne alcuni assai valenti (1). Filippo il Macedone ed Alessandro Magno conducevano sempre nelle loro spedizioni i più celebri medici de' loro tempi, ed i loro eserciti erano seguiti sempre da molti chirurghi. Sin dall'età più remota gli Egizi ebbero de' medici stipendiati che seguivano gli eserciti. I Romani da prima riputavano cosa vile e da lasciarsi agli schiavi la cura de' malati e de' feriti; ma dopo la 2ª guerra punica ordinarono il servizio de' porta-feriti al campo. Alcune iscrizioni lapidarie ci ricordano il nome di alcuni medici militari che seguirono le legioni romane in Italia, nelle Gallie, in Spagna, in Bretagna (2). Sotto Augusto i medici militari ebbero la dignità equestre ed il diritto di cittadinanza; e sotto gl'imperatori che succedettero immediatamente ad Augusto, fu poi ordinato un po' meglio il trasporto de' feriti per mezzo di lettighe e carri tirati da buoi e seguiti da medici ch'erano forniti di oggetti di medicatura.

Questi rapidi cenni sulla storia antica della Chirurgia militare valgano a mostrare la sua origine che si perde nei tempi favolosi ed eroici, ed il suo lento svolgersi e progredire. Ma tranne che pochi avvertimenti igienici, nessuno ammaestramento di pratica utilità possiamo noi ricavare da questa

(1) Mi piace porre qui in nota la replica che a *Ciro* fece *Cambise*: « *I medici, egli disse, sono come i rattoppatori di abiti, poichè il loro lavoro si riferisce semplicemente a' corpi indisposti o mutilati; procederai meglio per l'armata se cercherai di prevenire od impedire la diffusione delle malattie fra le truppe* ».

(2) Vedi l'*Enciclopedia medica Italiana* alla voce — *Ambulanza* — è un erudito lavoro redatto dagli egregi dottori *SANTINI* e *BAROFFIO*.

istoria, perchè l'arte nostra è molto mutata da quello che fu allora, così come sono mutati i modi del guerreggiare. Nè ci giova ora il ricercare in che misero stato essa si ridusse nel medio evo: venne rovesciata dal turbine che avvolse e atterrò quasi tutte le istituzioni civili. E frattanto le guerre e le epidemie infierivano.

II.

Col nuovo sorgere degli ordinamenti civili e con la rinascenza scientifica in Europa la chirurgia militare risorse; ed allora annovera alcune epoche gloriose che si collegano a lunghe serie di guerre. Da prima assunse abito scientifico e s'affermò solennemente con Ambrogio Pareo nelle lunghe lotte sostenute in Francia da Francesco I, fino ad Enrico IV. E si deve al consiglio di Ambrogio Pareo l'introduzione del servizio militare con proprii regolamenti; ed a Sully nell'assedio d'Amiens l'ordinamento della prima ambulanza. Poi verso la fine del secolo xvi fu fatta l'erezione del primo lazaretto militare. Nelle guerre combattute in Olanda da Luigi XIV l'arte nostra fece nuovi progressi per opera d'Heistero, che gettò le basi della chirurgia scientifica in Germania, e servì qual medico militare. Sotto Luigi XV e XVI si fondarono intanto i primi stabilimenti per l'insegnamento della medicina militare in Besançon, Lilla, Nancy, Metz, Strasburgo. Ma l'epoca gloriosa della medicina militare anteriore alla nostra si collega alle guerre della repubblica e dell'impero francese. Quivi grandeggiano i nomi del Percy, del Larrey e del Guthrie. Furono questi sommi che, inventando carri e mezzi vari di trasporto, improvvisando ospedali, ed ordinando i soccorsi e l'assistenza a' malati ed a' feriti in guerra,

organizzarono le ambulanze nel modo che ancora oggi funzionano, rifatte, s'intende, da molti ritrovati e da progressi delle scienze e delle arti. Insieme a questi sommi quasi tutti i più grandi chirurghi d'Europa concorsero allora a far progredire la chirurgia militare; mi basti rammentarvi il Dupuytren, il Velpeau, il Begin, il Bauden, il Roux, il Malgaigne, l'Hennen, il Bell, l'Hunter; e di molti altri potrei ancora accrescere questa schiera d'uomini egregi.

Fra questi nomi illustri io non v'ho citato alcun Italiano. L'Italia fino che non ebbe armi proprie non poteva prender parte a' progressi della chirurgia militare. Pur nondimeno siccome questa se da una parte si collega all'arte della guerra, dall'altra si giova di tutti i progressi della scienza medica, così le opere di alcuni illustri Italiani del secolo xv e xvi contribuirono a porre le basi scientifiche sulle quali s'elevava poi il Pareo. Il quale, nello stabilire il suo metodo sulla cura delle ferite delle nuove armi da fuoco, si giovò certamente degli studii e delle esperienze incominciati fra noi sin dal 1518 da Berengario da Carpi nel suo trattato sulle fratture e proseguiti da Bartolomeo Maggi, da Alessandro Benedetti, da Alfonso Ferri e da altri.

Sotto la repubblica e l'impero francese l'Italia surse per poco in armi e prese parte attiva alle guerre napoleoniche, ed allora alle glorie delle armi aggiunse quelle della nostra scienza: l'Assalini inventò nuovi carri d'ambulanza e scrisse il suo egregio manuale. Dal 1812 al 1859 l'Italia soggetta allo straniero non seguì il progresso delle altre nazioni, ma dopo il 1860 ha cooperato anch'essa a far progredire la chirurgia militare ed a comprova di ciò mi piace il nominare la guida teorico-pratica dell'illustre prof. Cortese. Non è guari il Palasciano assicurava che quest'opera era in Germania molto stimata, anzi fino pochi anni addietro l'istessa Germa-

nia non aveva altra opera così pregevole da contrapporvi. Se non che da poco tempo a questa parte vi si sono pubblicate molte opere di chirurgia militari e talune eccellenti. Io non starò a farne qui un elenco bibliografico; mi giova solo nominare le opere dello Stromeyer, del Fischer, dell'Esmarch e del Lücke perchè queste dovranno esserci di guida, insieme ai manuali del Landesberger e dell'Heyfelder.

III.

Come già dissi, il mutarsi degli ordinamenti degli eserciti, delle armi e de' modi di guerreggiare trae con sè il mutarsi di molte cose nella nostra arte. Ed un rapido mutamento è avvenuto in essa in questi ultimi anni. Le guerre ora, per le armi che si adoprano e per le condizioni di civiltà in cui viviamo, sono di più breve durata, ma più sanguinose che non erano in altri tempi. Eserciti numerosissimi si muovono rapidamente e poche battaglie decidono della sorte della guerra. Ma quanti morti e feriti in queste battaglie! Che lugubre statistica, irta di cifre, è quella che ne rileva il numero!

L'armata germanica nella guerra 1870-71 ebbe 4205 ufficiali uccisi e 3795 feriti, totale 5000 (fra questi ufficiali si contano 72 medici morti per ferite); di bassa forza ebbe 48134 morti, 87742 feriti, 6165 dispersi, totale 142038. Dell'armata francese nel campo di battaglia e negli ospedali morirono 89000 uomini, fra questi 40000 perirono a Sedan, 22000 durante l'assedio di Parigi. Il numero dei russi morti durante la guerra ultima colla Turchia s'eleva a 89304 tra ufficiali e soldati. Il 6° de' combattenti in questa guerra fu posto fuori di combattimento: di 2000 me-

dici ne morirono 150. Queste cifre bastano a farvi comprendere che numero stragrande di feriti s'accumula in poco d'ora sul campo di battaglia, e come e quanto sia difficile il poter dare a tanti feriti pronti soccorsi. Intanto lo spirito umanitario che dopo la rivoluzione francese s'è rapidamente diffuso in Europa, ha cercato il modo di diminuire gli orrori delle guerre; e renderle, se non meno micidiali, meno dannose nelle conseguenze, tanto più che gli eserciti non più stanziali, ma nazionali hanno richiamato a sè il pensiero e l'affetto di tutte le nazioni civili. S'è cercato quindi nella cura de' feriti di aggiungere al soccorso ufficiale quello de' privati. Miss Florence Nightingale caldeggiò per la prima questo sistema de' soccorsi privati; ne pose le fondamenta e fu il buon genio de' feriti in guerra. Duriand nel suo libro *Ricordi di Solferino* dopo di aver descritto le stragi, le scene orribili del campo di battaglia, d'aver commosso il mondo colla narrazione de' patimenti e dello strazio de' feriti abbandonati senza aiuto e senza soccorso, e rilevato le angustie, e la povertà de' lazaretti improvvisati, richiamò l'attenzione dei popoli civili sulla insufficienza de' mezzi ufficiali per la cura degl' infermi in guerra e propagò il concetto de' soccorsi privati cercando di ordinarli e di disciplinarli. Propugnata da molti si diffuse quindi l'idea di dichiarare neutrali ed inviolabili coloro che si portano sul campo di battaglia ad assistere i feriti. Nacque così la convenzione di Ginevra. Ora mercè di questa dichiarati neutrali i feriti e chi li cura e li assiste, il servizio sanitario in campagna ha preso nuovo sviluppo, si è accresciuto, si è migliorato immensamente. La Croce Rossa protegge e collega ad un tratto amici e nemici in una nobile gara di assistenza a' malati e feriti in guerra. Vari comitati della croce rossa si sono già istituiti ed ordinati, ed hanno reso utilissimi servigi nelle ultime guerre. In quella di indipendenza in America il sistema de' soc-

corsi privati si sviluppò in una maniera grandiosa e pratica. Varie associazioni lavorarono d'accordo. Da prima provvedevano infermieri, materiali di medicatura ed altre cose necessarie ai feriti. Poi allargarono la sfera della loro azione e provvedevano a' trasporti ed istituirono baracche ed ospedali da campo. Nella guerra del 1870-71 i comitati della Croce Rossa ascesero al N° di 4703 e li componevano 325700 membri; raccolsero la somma complessiva di L. 70,073,528. La loro azione in Germania non si limitò soltanto al soccorso materiale di danaro, di robe, di attrezzi, d'istrumenti, di utensili e di alimenti, ma contribuì anche a costruire e riadattare ospedali temporanei, baracche ed altri ricoveri provvisori per feriti. Queste baracche ed ospedali temporanei furono per lo più costruiti in modo ammirevole. S'elevavano poco dal suolo semplici e svelti, sostenuti da pilastri ed erano disseminati in varie forme su vasto terreno. Le norme igieniche le più esatte, sempre che fu possibile, vennero seguite nel costruirli, e con queste norme furono essi quasi sempre regolati, sicchè giovarono grandemente anche per questo che diedero largo campo all'igiene nella cura dei feriti. I quali invece d'essere per lungo tempo accumulati in poco spazio, come pur troppo è successo nelle altre guerre, venivano prontamente divisi in più località senza essere sparpagliati. Queste infermerie temporanee erano dirette dai più insigni medici tedeschi. Così non solo i chirurghi militari, ma tutti quanti i più illustri professori delle università germaniche contribuirono allora a dare nuovo incremento alla chirurgia militare. Aggiungansi le ambulanze internazionali ch'erano dirette da'migliori chirurghi inglesi, americani, olandesi ed italiani e potrete calcolare quale immenso vantaggio anche in questa parte hanno prodotto i comitati della Croce Rossa. I quali anche nell'ultima guerra russo-turca resero segnalati servigi, e special-

mente pel trasporto de' feriti in regioni ove questo è difficilissimo.

IV.

Molte conquiste fatte ultimamente dalla scienza chirurgica sono di già attuate sul campo di battaglia. L'emostasia dello Esmarch v'ha reso importanti aiuti. La medicatura antisettica del Lister, benchè vi siano molte difficoltà a praticarla rigorosamente sul campo, pure venne adoperata su larga scala e con molto giovamento nella guerra russo-turca. Anche la chirurgia conservatrice coadiuvata dalle resezioni, o da più accurate medicature, e da' migliori e più facili mezzi di trasportare i feriti, ha molte volte ottenuto vittorie inaspettate. Se non che quanto sia utile l'attenersi in campagna strettamente a questa non è ancora bene stabilito. E la questione tra la chirurgia conservatrice e le pronte demolizioni s'è riagitata da poi che si sono adoperati i nuovi fucili a caricamento celere e dal tiro a grandissima distanza. Queste nuove armi da fuoco producono spesso ferite gravissime e complicate. I loro proiettili per la gran forza impulsiva di cui sono dotati, arrestandosi bruscamente si sformano, si schiacciano nel corpo del ferito. A volte producono più ferite, e spesso gravi lesioni nelle ossa compatte che spezzano con molteplici scheggie. In mezzo a queste si annidano frantumi e minuzzaglie di piombo. Il modo micidiale con cui si comportano questi proiettili frantumandosi nel corpo del ferito diede luogo nella guerra del 70-71 ad una grave accusa. I Francesi ed i Prussiani si accusavano a vicenda di adoperare armi con proiettili esplodenti. Quest'accusa, non provata mai, venne poscia smentita quando fu conosciuta la ragione scientifica avvalorata dal

fatto di avere trovato in vicinanza della ferita un gran numero di frammenti di proiettile, e questo qualche volta smiuzzato. La teorica della trasformazione delle forze ci fornisce questa spiegazione. Il moto del proiettile arrestato bruscamente in un corpo duro si trasforma in calore, e questo calore è bastevole a fondere il piombo. Quando il prof. Coze ed altri chirurghi diedero dapprima questa spiegazione, molti non vollero ammetterla. Il Malhausen e il Legouest negavano che il calore equivalente sviluppatosi nell'arrestarsi del movimento del proiettile fosse capace di fondere il piombo. Ma recenti esperimenti hanno dimostrato vera questa fusione. Questi esperimenti furono fatti pochi anni addietro in Basilea e ripetuti poi dal prof. Socin.

Come vedete l'uso de' nuovi fucili non ha cambiato solo i modi di guerreggiare, ma anche alcune opinioni dei chirurghi sulle ferite d'armi da fuoco, e a questo proposito voglio notare ancora che mentre fino a pochi anni or sono si riteneva che in siffatte ferite non vi fosse ustione, ora è provato che v'è; e mentre prima s'era constatato che le emorragie primarie sul campo erano rare, ora invece co' nuovi fucili avvengono di frequente.

V.

Intanto se le nuove armi hanno accresciuto rapidamente le stragi, la scienza invece e le industrie applicate all'arte nostra vanno cercando, come ho detto, di lenirne i danni, e si costituiscono ognora nuovi comitati della Croce Rossa per moltiplicare gli aiuti ed i soccorsi agl'infermi ed a' feriti. Questi comitati, a rendere più proficua la loro opera nel momento del bisogno, vanno disciplinandosi ed ordinandosi di

accordo co' vari governi, si preparano così all'eventualità di una guerra in tempo di pace. E si studia sempre per migliorare le ambulanze, per avere subitamente ospedali da campo elevati con tende, con baracche, ovvero usufruendo de' fabbricati esistenti in luoghi propizii. E si studia sempre per aumentare i mezzi di trasporto de' feriti, e si perfezionano barelle, carri, barche e vagoni di ferrovia. Così il materiale sanitario di campagna è accresciuto immensamente e quando occorre viene subito posto a nostra disposizione. Noi siamo pertanto in obbligo di conoscerlo e di studiarlo, che altrimenti non possiamo poi nell'ora del bisogno adoperarlo con sollecitudine e con sicurezza.

V'invito quindi a secondarmi in questo studio della medicina militare e del materiale sanitario.

SAGGIO DI METEOROLOGIA MEDICA

**Emoftisi.**

Una naturale concatenazione delle idee mi porta a ricercare quale vincolo esista fra le meteore e la emoftisi.

Premetto che qui intendo parlare di quelle emoftisi che avvengono senza lesioni materiali dei polmoni clinicamente dimostrabili; poichè le emoftisi cagionate dalla rottura di un vaso sanguigno nell'interno di una caverna non possono avere nessuna dipendenza dalle condizioni atmosferiche; come non ne hanno nessuna le emoftisi avvenute per uno sforzo muscolare violento, ad esempio dietro un esercizio ginnastico.

Tre volte questa paurosa emorragia si presentò nella scuola militare e fu il 24 dicembre 1879, il 30 aprile 1881, il 13 aprile 1882.

Ecco in quali condizioni atmosferiche avvennero le due prime:

Data	Temperatura		Vento		altezza barometrica	umidità relativa	stato del cielo
	massima	minima	direzione	velocità			
1879							
Dicemb. 23	2°.2	— 5°.5	SW	19	774,17	64	Sereno
Id. 24	3°.1	— 5°.1	SW	16	771,09	65	Id.
1881							
Aprile 29	15°.6	3°.6	vario	14	758,81	39	Sereno
Id. 30	17°.2	3°.9	vario	11	760,72	45	Id.

Rispetto alla temperatura, tanto le due giornate di dicembre 1879, quanto le due giornate di aprile 1881, furono anormalmente fredde; i massimi ed i minimi termometrici si mantennero di 2 a 7 gradi al disotto del valore normale di quei giorni.

In dicembre spirava con forza il libeccio che per Modena è sempre vento asciutto. In aprile l'atmosfera era agitatissima; il 27 a Fiumalbo distante di qua 55 chilometri vi fu uragano con neve; il 28 sera temporale a Modena; il 29 e 30 venti variabilissimi cambianti direzione di ora in ora. La pressione barometrica altissima in dicembre, ed alta anche in aprile. Umidità relativa molto scarsa; tempo bello.

Ma ancor più significanti sono le condizioni meteoriche fra le quali avvenne la emoftisi terza in ordine cronologico.

I giorni dal 7 al 13 aprile 1882 corsero infausti agli agricoltori modenesi per ripetute brinate. Era avvenuta una recrudescenza di freddo con temperature basse fin 5° sotto la quantità normale. Il vento soffiava di preferenza da greco e spesso forte. Ma come fenomeno veramente straordinario fu notata una siccità estrema. Il giorno 11 aprile alle 3 pomeridiane la umidità relativa discese a 10 centesimi di saturazione; in venti anni solo un'altra volta erasi osservata una simile siccità, e fu il 9 aprile 1867. « Questi due casi — osserva il prof. Ragona — distanti l'uno dall'altro 15 anni sono per l'appunto quelli delle massime siccità assolute avvenute a Modena in un ventennio. » I giorni seguenti 12 e 13 furono anch'essi moltissimo asciutti. Ed oltrechè estremamente secca, l'aria era densa come rivelava l'altezza del barometro.

Quando verso le 8 antim. del giorno sopranotato il giovane F..... si presentò a me con sbocchi di sangue, l'aneuroide nella stanza attigua segnava 766. L'orizzonte era limpido; il sole splendidissimo.

E c'è un'altra circostanza della quale si deve tener calcolo, ed è che abbondava il polviscolo atmosferico non essendo cadute piogge da oltre due settimane.

Quindi l'aria asciutissima, fredda, densa, polverosa preparò ed accompagnò la emoftisi; nè di queste proprietà fisiche

dell'aria si può tacere quando si vogliano determinare i momenti eziologici di tale emorragia.

Non è certamente sfuggita al lettore la grande somiglianza che vi ha fra le condizioni meteoriche qui descritte, e quelle riscontrate in gennaio e febbraio 1882 quando dominavano le pneumoniti crupose.

Le giornate fredde, serene, con scarsa umidità e con barometro alto, favoriscono così le infiammazioni come le emorragie polmonari.

Il comparire delle emoflissi a barometro alto può, almeno in parte, spiegarsi per la doppia azione meccanica e chimica esercitata dall'aria più pesante; inquantochè essa respinge il sangue dagli organi periferici verso i centrali ed accelera lo scambio gassoso respiratorio. Questi effetti si fanno assai appariscenti nei gabinetti aeroterapici, dove sotto la pressione di più atmosfere vedesi impallidire la cute e le mucose con contemporaneo aumento nel consumo di ossigeno e nella produzione di acido carbonico. E gli stessi effetti, sebbene in proporzioni minori, avvengono per le oscillazioni del barometro talvolta subitanee e considerevoli. Così alle ore 9 ant. del 31 gennaio 1882 il barometro era a Modena alto 764,6; ventiquattro ore dopo, ossia il 1° febbraio a ore 9 ant., era 776,1. Ora non è difficile il computare a quale differenza di pressione soggiacesse il corpo umano nei due casi. La superficie del corpo umano secondo le misure istituite dal prof. Ragona sopra un individuo alto 1m,70, è eguale a 1,3124, metro quadrato (1). Su di questa superficie il 31 gennaio l'aria premeva colla forza di 16766 chilogrammi, ed il giorno dopo colla forza di 17018 Kilog. Quindi nel termine di poche ore il nostro corpo può sottostare a differenze di pressione, in più od in meno, eguali a 2-300 chilogrammi. Nello stato di buona salute ciò succede inavvertitamente o quasi; ma lo stesso non è a dirsi in altre circostanze. Così il capitano D. V. soffersse nel gennaio 1882 una pericardite essudativa reumatica senza accompagna-

(1) V. *Elementi di meteorologia* di H. MOHN, tradotti ed annotati dal professore, D. RAGONA. — Torino 1878.

mento di artroreumatismo nè di altra malattia. Guaritone a capo di due mesi, si recò per convalescenza sui monti della nativa Savoia a 800 metri di altitudine, donde, recuperata la salute, tornò a Modena sul finire di aprile. Ma tosto, all'indomani del suo arrivo, risenti gli effetti del mutato ambiente, vale a dire senso penoso di dispnea con respirazione breve e frequente; dei quali fenomeni non seppi trovare altra causa all'infuori della stanchezza del cuore per vincere la maggior resistenza oppostagli dall'aria premente sui capillari. Perciò, sebbene di mala voglia, si vide costretto di ritornare là donde era venuto. Effetti analoghi, quantunque trattenuti nei limiti fisiologici e mascherati dalla robustezza, devono sperimentare i coscritti che dagli alti monti scendono a militare al piano; ovvero le compagnie alpine che passano dalle sedi estive alle invernali.

Chi poi consideri che le emoftisi si mostrano quando la pressione barometrica è forte, troverà in ciò un altro argomento per preferire, nella cura dei tisici, l'aria rarefatta delle montagne all'aria densa dei luoghi bassi.

Nondimeno è d'uopo rammentare che non questo solo fattore meteorico interviene nella genesi di questa emorragia, ma che altri ancora vi concorrono; poichè oltre l'aria pesante agisce, come si è visto, la deficiente umidità ed il freddo.

Queste cognizioni non sono inutili per la profilassi, nè devono trascurarsi nella scelta del clima per gli emoftoici. Una lettera di Plinio ci fa sapere che i medici romani dei suoi tempi usavano mandare questi ammalati in Egitto. E con ragione; poichè le osservazioni fatte dalla società meteorologica austriaca dal 1875 sino all'estate 1882 mostrano che Alessandria ha cielo sereno ed aria pura, con temperatura mite e costante; costante vi è del pari la pressione barometrica con un massimo di 766 ed un minimo di 758 per modo che la differenza non supera gli 8 millimetri; poi, e ciò per il caso nostro è assai importante, vi abbonda l'umidità atmosferica che ha un minimo di 66 nell'inverno ed un massimo di 76 nell'estate. Vi sono in altri termini, le condizioni meteoriche opposte a quelle che noi vediamo essere favorevoli alle emoftisi.

Altra non meno importante applicazione può farsi di queste conoscenze alla terapeutica; inquantochè sapendosi quanto sia pregiudizievole l'aria secca, sarà utile, come io non trascurai di fare, l'aggiungere ai soliti mezzi di cura per gli emoftoici, un ambiente umido, procurando ad esempio che un polverizzatore a vapore, quale si usa nella medicazione Listeriana, diffonda nella stanza dell'infermo una nebbia di acqua pura, finchè l'igrometro ci avverta di sufficiente umidità.

Mi è grato soggiungere che nessuna delle tre emoftisi delle quali testè ho discorso fu seguita da lenti processi consumativi del polmone.

La prima era attinente ad uno stato di emofilia come poscia mi rivelò la comparsa di numerose ed estese macchie di porpora alle estremità.

La seconda colpì un giovane in cui le epistassi erano abituali e che precedentemente aveva avuti altri sputi sanguigni. Pure visitato un anno dopo aveva polmoni intieramente sani.

Parimenti nel terzo caso, ho potuto assicurarmi che il giovine emoftoico godeva, anche parecchi mesi dopo, di una buona salute.

Pleurite.

Assai oscura è la relazione che passa fra gli agenti atmosferici ed il nascere della pleurite. Questa malattia che per il suo lungo decorso richiama a sè così vivamente l'attenzione, si presentò otto volte nella scuola militare. Fu più frequentata dal lato sinistro (7 volte su 8) e sempre accompagnata da essudato sieroso o siero-fibrinoso, non mai da essudato purulento. Il dolore, la qualità della tosse, l'ottusità del torace man mano crescente, i soffi bronchiali, la facile trasmissione della voce afona, lo spostamento degli organi vicini, ne erano i costanti e noti sintomi.

Mostrò una manifesta predilezione per l'autunno poichè la metà delle pleuriti osservate cadde in questa stagione; due nell'estate, una in primavera, una sul finire dell'inverno il

28 febbraio 1880. Nel massimo rigore del freddo non vi fu adunque nessuna pleurite; e merita anche di essere notato il fatto che nell'inverno 1881-82 quando le pneumoniti erano tanto frequenti, la pleurite non comparve mai.

Dal che si può facilmente dedurre che esce dai confini del vero la opinione, molto divulgata, secondo la quale si afferma che le istesse influenze atmosferiche che cagionano la pneumonite sono pure favorevoli allo sviluppo della pleurite. Questa invece, nella sfera delle mie osservazioni, si presentò disgiunta da quella, mostrando così di avere fattori morbigeni differenti.

Circa la distribuzione della pleurite nei vari mesi dell'anno nessuna luce possiamo trarre dalle statistiche mediche dell'esercito.

Qualche maggiore schiarimento possiamo averne circa la sua distribuzione geografica. Nell'Italia continentale e peninsulare la influenza del clima su questa malattia non si fa punto sentire, inquantochè il numero delle pleuriti che nel triennio 1876-77-78 si sono avute a Torino, Alessandria e Milano pareggia, ragguagliato alla forza delle rispettive divisioni, il numero avuto a Firenze, Roma e Napoli.

Ma lo stesso non è a dirsi della Sicilia. Nel triennio suddetto i malati di pleurite avuti a Palermo non raggiungono la metà di quelli avuti nello stesso tempo a Torino. Il dolce clima di quella città interviene certamente nella produzione di questo fenomeno, e si può congetturare che le pleuriti si fanno rare nei paesi dove non gela.

Nel periodo di 5 anni si ebbero nel nostro esercito 8635 pleuriti e 9825 pneumoniti. Quelle adunque sono alquanto meno frequenti di queste; trovansi nel rapporto approssimativo di 8:9.

La relativa frequenza delle pleuriti e delle pneumoniti varia di anno in anno; talvolta eccedono le une e talvolta le altre. Ma le cifre complessive annuali delle pleuriti non differiscono molto tra di loro; mentre le istesse cifre delle altre malattie, non esclusa la pneumonite, offrono assai più estese oscillazioni. Ciò lascia supporre per la pleurite una corrispondente costanza delle cause morbose riposta nella uni-

formità della vita militare. Gli agenti meteorici da soli non bastano a suscitare, ma è necessario il concorso di particolari condizioni dell'organismo create artificialmente. Il raffreddamento a corpo sudante, al quale il Bouillaud dava tanta importanza, si può qualche volta accertare; due dei miei ammalati cominciarono a sentirsi male quando essendo bagnati di sudore, uno dopo la equitazione l'altro dopo un assalto di scherma, furono colpiti dal vento. Onde fu manifesto il legame fra le turbate funzioni della pelle sudante e la infiammazione della pleura. Forse non è infondata questa congettura, che se la pneumonite entra per la trachea, la pleurite invece entra per la pelle.

Erisipola.

Nel passo che più addietro ho riferito si vede come il vecchio storico delle costituzioni mediche modenesi annoveri le erisipole fra le malattie dominanti nell'inverno 1690-91.

E prima e dopo del Ramazzini è stata fatta molte volte questa osservazione, che nei tempi in cui spesseggiano le pneumoniti sono pure frequenti le erisipole. Anzi mi è accaduto di vedere il convalescente di una delle due malattie essere, a breve distanza, attaccato dall'altra.

Qui intendo parlare di quella forma di risipola detta primaria od esantematica che prende le mosse per lo più dai dintorni delle narici; indi man mano si diffonde al volto, al capillizio, alla nuca, associandosi a febbre intensa; la quale per il rapido sviluppo, per l'altezza in cui si mantiene durante l'acme e per la defervescenza critica, rassomiglia assai alla febbre della pneumonite cruposa.

Nella scuola militare le risipole facciali occorsero nelle date seguenti:

Anno	Mese	Giorno
1880	— maggio	. . . . . 11
»	— settembre	. . . . . 23
1881	— maggio	. . . . . 19
»	— ottobre.	. . . . . 30

Anno	Mese	Giorno
1882	— gennaio	9
»	— febbraio	25
»	— marzo	31
»	— aprile	16
»	— maggio	23
»	— giugno	19

Una fu complicata da infarto emorragico polmonare; ed essendo oggi l'attenzione dei patologi volta alle determinazioni viscerali della erisipola mi sembra non inopportuno il riferirne brevemente la storia.

Cominciò dalla narice destra dove già esistevano alcune croste di impetigine e si estese ben presto a tutta la metà destra della faccia rendendo le palpebre edematose. Contemporaneamente, il giorno 9 gennaio sviluppavasi la febbre, la quale la sera del 12 arrivò a 41°,3. Coesisteva catarro gastro-intestinale. Fin qui nulla di straordinario; ma il giorno 14 VI° di malattia la risipola quasi scomparve: sopravviene dispnea, tosse secca pleuritica, dolore al torace sinistro; quivi nella parte posteriore-inferiore si riscontra ottusità plessimetrica, assenza del fremito vocale e del murmure vescicolare. Il giorno seguente compaiono gli sputi di sangue rosso cupo schietto caratteristici dell'infarto polmonare, i quali sputi continuarono abbondanti per una settimana fin che a poco a poco si fecero color mattone assumendo l'aspetto di quelli della pneumonite. Ai segni fisici notati nel petto erasi aggiunto soffio bronchiale; la febbre già moderatasi fino a scendere a 39° risalì nei giorni 20-21 oltre i 40°, mentre nello stesso tempo formavasi un piccolo ascesso alla guancia destra, già prima sede dell'erisipola; imagine e ripetizione di quella trombosi venosa avvenuta nel polmone sinistro. Ma intanto gli sputi si facevano più rari, meno sanguigni, non purulenti; ed in due mesi il giovine ricuperò la primitiva robustezza.

Se ora, tornando al soggetto di questo scritto, ricerchiamo quale rapporto esista fra le condizioni atmosferiche e la venuta delle risipole ci si para dinnanzi un'oscura nube di

dubbi che a malapena lascia intravedere qualche barlume del vero.

Le mie osservazioni mostrando le risipole alquanto più frequenti nell'inverno e primavera 1882, quando regnavano le pneumoniti, confermano quello che già sapevasi vale a dire che le due malattie spesso si associano e che lo stesso stato atmosferico che favorisce l'una favorisce anche l'altra.

Ma tutti i fatti non si possono circoscrivere in questa cerchia troppo ristretta.

La relazione medico-statistica sulle condizioni sanitarie dell'esercito italiano nell'anno 1877, dietro esame degli specchietti dove le malattie sono esposte secondo i mesi dell'anno, dice che « la risipola dimostrò avere fra le sue cause patogenetiche anche la diretta azione dei venti freddi sulla cute. »

La cosa non è improbabile; e riceve maggior conferma da questa considerazione che raggruppando secondo i mesi tutte le risipole occorse in un triennio nel nostro esercito, ascendenti alla cospicua cifra di 2515, si trova che il massimo numero cade in aprile mese dei venti gagliardi, ed il numero minimo cade in novembre, mese della calma.

Dopo aprile i mesi di maggior frequenza sono febbraio e marzo nei quali coincide la chiamata dei coscritti sotto le armi, che per difetto di abitudine risentono tanto più la influenza nociva delle intemperie. Dopo novembre i mesi di minor frequenza sono settembre e gennaio.

Se poi indaghiamo come si ripartiscano le risipole nei vari mesi dell'anno, non già in tutta Italia, che offre differenze di clima troppo grandi, ma nella sola valle del Po, che ha col clima di Modena molta analogia, si arriva a questo risultato.

Qui le risipole avute nel periodo di tre anni sono 1153 e stanno così divise nelle quattro stagioni:

Primavera	533
Estate	259
Inverno	228
Autunno	133

Le due stagioni più ventose sono dunque le più feconde

di risipole. Infatti per l'orizzonte di Modena le quattro stagioni in ordine a velocità chilometrica oraria del vento si dispongono come segue:

Primavera	10,540
Estate	8,656
Autunno	7,588
Inverno	7,030

I venti impetuosi vale a dire con velocità superiore ai 30 chilometri all'ora sono più frequenti in primavera e spirano a preferenza da N E vale a dire da regioni fredde. Quindi i più forti e freddi venti della primavera avrebbero potere di suscitare la linfangite risipelatosa.

Ma nella genesi di questa malattia oltre il vento interviene un altro fattore meteorico ed è il calore solare estivo.

Ed invero in certi luoghi ad esempio nella direzione di sanità di Bologna, le risipole sono nell'estate più frequenti che in primavera e che in ogni altra stagione. Nella valle del Po complessivamente, si scorge dalle cifre surriferite, che l'estate e l'inverno presso a poco si pareggiano con una leggiera differenza in più per l'estate. Ma è da considerare che nei primi due mesi dell'inverno dicembre e gennaio la curva delle risipole si avvicina al minimum, e sale repentinamente in febbraio all'arrivo delle reclute. Per il che più del freddo che ha minore influenza agisce il sole il quale nell'estate saetta i suoi raggi cocenti sulla pelle.

I tre mesi dell'autunno, caratterizzati dalla mite temperatura e dalla pace atmosferica, sono quelli che sempre ed in tutta Italia hanno il minor numero di risipole, mancando i due agenti morbigeni propizi allo svolgimento di questi mali.

Dalla fatta disamina si può adunque conchiudere *che i fattori meteorici più efficaci nel destare le risipole sono il vento che flagella la cute ed il sole ardente che la scotta.*

Poliartriti reumatiche e nefriti.

Estraggo le notizie seguenti dalle monografie del professore Ragona intitolate:

« *Andamento annuale della umidità relativa e assoluta, Modena 1879* ».

« *Andamento annuale e diurno delle precipitazioni, Roma 1881* ».

« La minima umidità avviene in Modena ai 29 luglio cioè quasi coincide colla data della massima temperatura, e la massima umidità accade ai 27 dicembre cioè è di pochi giorni anteriore alla data della minima temperatura.

« Per sette mesi dell'anno vale a dire dal 1° marzo al 30 settembre l'aria è moderatamente secca con una media mensile della umidità relativa compresa fra questi due estremi; 57,46 minimum corrispondente al mese di luglio, 70,10 maximum corrispondente al mese di marzo.

« Negli altri cinque mesi dell'anno da ottobre a febbraio, l'aria è moderatamente umida con una media mensile minima in ottobre = 74,19 ed una massima in dicembre = 85,39.

« I casi di completa saturazione (100) sono rari in Modena.

« Essi avvengono solamente nei 5 mesi da ottobre a febbraio inclusivo. Una sola volta nel periodo di 12 anni e come caso straordinario si osservò in marzo; e un'altra sola volta come caso ancor più straordinario in maggio, accompagnato da cielo oscuro e pioggia copiosissima con persistente NE.

« I casi di completa saturazione sono indipendenti dalla direzione del vento, e le condizioni che indispensabilmente richiedono sono: vento debolissimo o aria calma, con bassa atmosfera ingombra di densa nebbia, anzi di nebbia che lentamente si scioglie, ovvero con piogge abbondanti e di lunga durata.

« Le minime umidità sono sempre accompagnate da vento fortissimo e proveniente dal quadrante NW-W-SW.

« È proprietà essenziale del W in Modena di essere accompagnato, allorché spira con forza, da molta siccità, e ciò tiene evidentemente alla circostanza che i vapori spinti dal vento si disperdono in uno spazio del nostro orizzonte interamente libero e aperto, mentre contemporaneamente sono respinti e allontanati i vapori che ci sogliono pervenire dalla plaga più umida del nostro orizzonte, cioè da quella in cui

giacciono in lontananza le paludi di Comacchio e l'Adriatico. Quando poi le creste dei monti circostanti sono ammantate di neve, è più considerevole la siccità, giacchè vanno a condensarvisi i vapori che si disperdono lateralmente ».

Ora se noi ricerchiamo quali siano le malattie più rilevanti coincidenti coi mesi e con le giornate più umide, tosto ci si affacciano queste due: le poliartriti reumatiche e le nefriti.

La cosa fu manifestissima nella prima decade di dicembre 1880.

Lascio di nuovo la parola al prof. Ragona:

« Le nebbie sono in Modena un fenomeno piuttosto frequente a cagione del suolo acquitrinoso del territorio e della sua piccola elevazione sul livello del mare. Però le nebbie giammai si appalesano in Modena così folte e persistenti, non solo come in Germania ed in Inghilterra, ma ancora come in altre parti della vallata del Po, per esempio come in Milano. »

« Fra i casi più straordinari di nebbia, bisogna enumerare quella occorsa nei primi giorni di dicembre 1880. In quasi tutta la prima decade di questo mese la bassa atmosfera fu in Modena straordinariamente nebbiosa, e l'umidità relativa giunse più volte a 98. Questa condizione atmosferica si estese a gran parte dell'Alta Italia, e in Milano, in Torino, sul lago di Como e in altri luoghi (ove la nebbia si mostrò in più grandi proporzioni che a Modena) la nebbia produsse tra gli altri danni gravissimi, la morte di molte persone, talune miseramente schiacciate dalle vetture in città o dai treni sui binari delle ferrovie. I giornali dell'Alta Italia abbondavano di desolanti ragguagli su questo argomento. La pressione atmosferica era in Modena elevatissima. Fra 5 e 6 ore di sera del giorno 7 avvenne l'urto diretto del SW in NE. Il barometro cominciò ad abbassare a mezzodì del giorno 8 e scese di millim. 8,2 in 24 ore sino a mezzodì del 9, e di altri millimetri 7,6 nelle successive 24 ore sino al mezzodì del 10. Nella notte dal nove al dieci spirò impetuosamente prima il NW e poi l'W. La massima intensità del W fu fra le 8 e le 9 antimeridiane del 10. La nebbia sparì allora completamente. Alle 2 pomeridiane del 10 il cielo era lucido e splendido il

sole. La sera fu magnifica con bella illuminazione lunare, mentre la temperatura elevavasi, e il barometro sin dalle 4 pomerid. ricominciava a salire. Tra due e tre ore antim. del giorno 11 avvenne l'urto diretto del NE in SW. La nebbia fu trasportata altrove ed a grandi distanze (come era provato dalla lucidità dell'estremo orizzonte circolarmente), ovvero fu sciolta dall'elevata temperatura? I risultati delle osservazioni meteorologiche ci fanno opinare che trattossi semplicemente di trasporto e disperdimento della nebbia a grandi distanze, operato dalla furia dell'W. — Ecco taluni dati:

		Temperatura	Differenza
		Massima	con la normale.
9 dicembre 1880	91	+	2.4
10 " "	14.8	+	8.2
11 " "	16.4	+	10.0
12 " "	9.9	+	3.6

« Fu dunque considerevole la elevazione di temperatura dei giorni 10-11, e in questa ultima data la temperatura massima sorpassò di 10 gradi la quantità normale corrispondente. Questa elevazione di temperatura influi sull'umidità relativa. Il medio diurno dell'umidità relativa fu:

9 dicembre 1880	=	86
10 " "	=	58
11 " "	=	52
12 " "	=	81

L'umidità normale dei medesimi quattro giorni è 85 cioè prossimamente quella del 9 e del 12. Solamente nei giorni 10 e 11 la umidità fu molto minore della normale, in conseguenza dell'elevata temperatura ».

« Il vento impetuoso produsse due effetti, spazzò via la nebbia ed elevò la temperatura. La elevazione della temperatura allontanò l'aria dal punto di saturazione, cioè diminuì la umidità relativa. »

Consultando il registro nosologico di quei primi umidi e nebbiosissimi giorni di dicembre 1880, vi si ritrova un insolito raggruppamento di malattie imputabili alla stagione; anzi la metà di tutte quelle occorse nel mese avvenne nella prima decade. Ma come malattie più salienti vi si notano:

due poliartriti reumatiche, un reumatismo muscolare febbrile, una nefrite; il che lasciò sospettare che le medesime avessero un nesso causale colla stragrande umidità di quei giorni.

La relazione fra queste malattie e lo stato igrometrico fu poi meglio svelato dalle osservazioni fatte in seguito.

Ed invero lo spoglio del diario clinico mi dimostrò che le reumartritidi che io ebbi a curare nel corso del triennio più volte citato accaddero nelle date seguenti:

Anno	Mese	Giorno
1880	dicembre	3
"	dicembre	9
"	dicembre	26
1881	maggio	19
"	maggio	31
"	giugno	19
"	dicembre	12
1882	febbraio	28
"	marzo	4
"	aprile	10
"	maggio	29

In tutti questi casi la malattia era ben delineata in tutti i suoi caratteri; articolazioni gonfie e dolenti, specialmente interessate quelle delle estremità inferiori; febbre; dolori vaganti dall'una all'altra giuntura. L'esame fisico del cuore non mi permise mai di rilevare che vi fosse ripetizione di processo sull'endocardio. Il decorso, tranne in un caso letale, piuttosto mite ed abbreviato dal salicilato di soda adoperato insieme agli apparecchi immobilizzanti le articolazioni; nondimeno facili le recidive.

Ora una cosa si scorge a prima vista nello specchietto messo qua sopra ed è la maggiore frequenza delle artriti nel mese di dicembre, il quale mese, come si è detto, è fra tutti gli altri il più umido.

Due delle artriti di dicembre 1880 coincidono con una nebbia delle più folte ed una umidità delle più grandi che siano mai state viste; la terza, quella del 26, accadde precisamente in quei giorni in cui la curva annuale della umidità relativa

tocca il suo punto più culminante. Una quarta artrite avvenne in dicembre 1881 mentre la stagione era piovosa, debole la pressione barometrica e l'umidità abbondantissima come si vede dai dati seguenti:

	Umidità Relativa	Differenza con la umidità relativa normale
8 dicembre 1881	88.78	+ 3.86
9 " "	94.00	+ 8.98
10 " "	91.34	+ 6.22
11 " "	97.34	+ 12.13
12 " "	98.34	+ 13.04

Furono le giornate più umide di quell'umidissimo mese.

La parte che ha il freddo nella genesi delle reumartritidi è assai meno importante di quella della umidità atmosferica. E non c'è da penar molto per dimostrarlo.

Nel mese di dicembre, nel quale più che in ogni altro pullulano queste malattie, il freddo a Modena è per solito assai moderato, inquantochè la temperatura oscilla fra questi estremi +6,37 massimo medio e 0°,80 minimo medio. Passò con temperatura eccezionalmente alta e fu mite oltre l'usato il dicembre 1880 nel quale il calore atmosferico variò fra 16°,4 e - 2°,8; e dolce, sebbene meno del precedente, trascorse anche il dicembre 1881 che ebbe questi estremi termici 11°,1 e - 3°,4. Per contro il dicembre 1879 fu così freddo che a memoria d'uomo non si era mai sentito nulla di eguale; la massima temperatura non toccò che 4°,9 mentre la minima scese a 44°,6 sotto zero. Ora nel glaciale dicembre del 1879 non vi furono artroreumatismi; mentre invece essi presentaronsi con relativa frequenza nel dicembre dei due anni successivi che trascorsero con freddo moderatissimo.

Si può adunque inferirne che nella produzione di queste malattie più della bassa temperatura spiega influenza la eccessiva umidità onde è sopraccarica l'aria. Qui interviene come fattore morbigeno la troppa umidità mentre per altri mali riscontrammo intervenire la troppa secchezza dell'atmosfera.

Se ora proseguendo le nostre investigazioni ci facciamo ad indagare quali erano le condizioni atmosferiche concomitanti le rimanenti artriti mentovate nello specchietto, al-

l'infuori di quelle accadute in dicembre, arriviamo ad un risultato il quale ribadisce e riconferma luminosamente le stesse conclusioni.

Il reumatismo articolare del 19 maggio 1881 fu preceduto da due giorni di pioggia con umidità relativa che il giorno 17 arrivò a 79,33 cent. di saturazione, mentre la normale di quel giorno è = 63,10. La terza decade dello stesso mese, nella quale vi fu un altro malato di artrite, corse anch'essa piovosa ed umida in modo che la media umidità relativa osservata fu = 66⁸,75 essendo la normale = 62⁸,64.

Nel mese di giugno seguente vi fu un forte acquazzone il 12; il cielo nuvoloso e nebbioso nei giorni 16-17-18; nei quali il valore medio diurno della umidità relativa fu compreso fra 62 e 64 vale a dire superiore al normale che è 60.

Ma se ciò non bastasse, è, a tal riguardo, eloquentissimo il modo come si avvicendarono le malattie nell'inverno e nella primavera del 1882.

Nell'inverno 1881-82, segnalato per mitezza e per serenità, vi fu una straordinaria e permanente altezza del barometro, con una straordinaria prevalenza del vento di SW. Inoltre per una lunga serie di giorni nei mesi di gennaio e di febbraio l'aria si mantenne molto asciutta. Ma allo spirare di febbraio le condizioni atmosferiche mutarono intieramente; cadde poca pioggia, si abbassò moltissimo il barometro, la umidità fu il 27 = 85⁸,44 ossia 10⁸,74 più della normale, il 28 fu = 76,77 ossia 2,37 più della normale.

Ora, mentre durante il periodo di serenità e di secchezza nessun reumatismo articolare erasi mai affacciato neppure alla lontana, tostochè venne la pioggia ed il tempo si fece umido, ecco comparirne uno il 28 febbraio.

A questo ne tenne dietro un altro il 4 marzo; e le effemeridi metereologiche mostrano che nei primi quattro giorni di marzo perdurarono le stesse condizioni ora dette, vale a dire: barometro basso, cielo piovoso, umidità che salì fino a 98. Pertanto si vide palesamente che uno stato atmosferico teneva lontani i reumatismi articolari e lo stato atmosferico opposto li richiamava.

Il reumatismo colla data del 10 aprile sopravvenne dopo un

viaggio di notte fatto da Milano a Modena. Le condizioni atmosferiche che lo prepararono sono per conseguenza difficili a valutarsi. Pure in quei giorni il cielo così a Milano come a Modena era coperto; vi furono temporali vicini e l'umidità relativa nei giorni 9 e 10 raggiunse a Modena 73 — 75 centesimi di saturazione essendo la normale = 65.

Finalmente l'ultimo caso di artroreumatismo, quello del 29 maggio, fu cagionato da un bagno che il giovane, già malaticcio, aveva fatto di sua testa due giorni prima. Perciò anche qui intervenne l'azione dell'umidità. Il giorno settimo di malattia, preceduto un forte aumento di temperatura, manifestaronsi all'improvviso gravi fenomeni cerebrali: sonnolenza, vaneggiamento, coma, rapido collasso, fra i quali avvenne, a capo di 12 ore, la morte.

Se adunque queste malattie hanno il loro massimo di frequenza nel mese più umido dell'anno quale è il dicembre; e se negli altri mesi corrispondono, con singolare costanza, non già ai periodi di serenità e di secchezza ma bensì alle giornate umide e piovose, conviene riconoscere che fra le reumartritidi e la igrometria esiste un'intima relazione.

Assai meno potente mostrasi l'azione della temperatura, poichè tanto nel pieno inverno quanto nel pieno estate si fanno rare o mancano queste malattie. E ciò concorda con quello che conosciamo intorno alla distribuzione geografica delle medesime, sapendosi che esse prevalgono nelle zone temperate e difettano nelle regioni polari e nelle tropicali; così come fra noi prediligono le stagioni di mezzo fuggendo dalle estreme.

Se queste conoscenze dovessero rimanere confinate nel campo della scienza pura senza pratiche applicazioni, sarebbero di scarso interesse. Ma le cose stanno ben altrimenti; e si comprende subito quale utile deduzione se ne possa trarre rispetto alla profilassi. La quale deduzione può formularsi in questo aforismo: chi, per averne precedentemente sofferto o per disposizione ereditaria sia specialmente vulnerabile dal reumatismo articolare deve a tutta possa evitare la umidità. Tema le giornate piovose, fugga le abitazioni ed i luoghi umidi, abbia il *psicrometro* per guida inseparabile.

Al principio di questo capitolo ho menzionato una grave malattia la quale sopravviene nelle stesse condizioni atmosferiche delle poliartriti; è la malattia di Bright.

Due casi se ne presentarono e tutti e due in dicembre; uno il 6 dicembre 1880, l'altro il 23 dicembre 1881.

Sebbene qui non sia mio scopo di narrare istorie cliniche pure descriverò sommariamente il primo di questi casi, a titolo di episodio e per la considerazione che tali forme morbose non sono frequenti nel dominio della medicina militare.

La malattia durò più di cinque mesi.

Trattavasi di un giovane di 18 anni che aveva alcuni anni prima sofferto per due volte di reumatismo articolare acuto.

Il 6 dicembre 1880, alla prima visita, presentava spiccata la forma clinica della porpora emorragica; macchie ecchimotiche presso le giunture dei piedi, delle ginocchia e delle mani; epistassi ripetute, enterorragia. Temperatura 38,8.

All'ascoltazione del cuore soffio sistolico all'apice; pure il vizio valvolare era così ben compensato che il giovane senza nulla risentirne aveva fatto lunghe marcie a piedi e talvolta faticosi esercizi muscolari.

L'11 dicembre comparvero dolori lombari; due giorni dopo venne il vomito, il quale sintomo fu dei più persistenti ritornando a brevi intervalli nel lungo corso della malattia spesso accompagnato da diarrea. Contemporaneamente le urine si fecero albuminose, e l'esame microscopico del sedimento mostravami numerosi cilindri ialini, epiteli renali, globuli sanguigni rossi e bianchi.

Il 21 dicembre la faccia cominciò a farsi tumida, ed a capo di otto giorni l'edema era generale. Sebbene nel cuor dell'inverno l'infermo amava rimanere poco coperto e quasi senza fuoco nella stanza, la quale insensibilità al freddo mi parve dovuta al liquido anasarcatico che gli formava intorno un involucre coibente.

La malattia irrefrenabile proseguiva il suo corso, ed il 26 gennaio comparvero gravissimi fenomeni uremici.

Furono preceduti da notti insonni con dispnea, vomito, evacuazioni diarroiche; poi cardiopalmo e forte cefalalgia.

Verso le 9 del mattino l'infermo si lagna che gli si of-

fosca la vista; poco dopo la cecità è completa, pure riconosce alla voce le persone che gli stanno dintorno.

A mezzogiorno cominciano i moti convulsivi; il capo è, a scosse, inclinato verso destra. Dopo pochi minuti assopimento. Alle 2 pomeridiane nuovi spasmi clonici circoscritti al capo il quale fa rapidi movimenti di elevazione del mento per contrazione degli sternomastoidei e dei muscoli posteriori del collo; ammiccamento delle palpebre; strabismo, poi nistagmo.

Alle 4 altro accesso convulsivo a forma epilettica: convellimenti muscolari di tutto il corpo, poi respiro stertoroso e spuma sanguigna alla bocca. Per ultimo delirio maniaco; il malato vocifera e deve a forza essere trattenuto a letto.

Altri dieci parossismi epilettiformi si ripeterono nella sera e nella notte seguente, alcuni seguiti da forte dispnea durante la quale l'infermo levavasi a sedere sul letto, smanioso.

Il giorno dopo, tornato in sé, amnesia completa; nulla ricorda dell'accaduto. Perdura la cecità. L'esame oftalmoscopico eseguito dal professore Manfredi non permette di rilevare lesioni ben sicure. Ma bel bello la vista cominciò a snebbiarsi e cinque giorni dopo, il 31 gennaio, era tornata eccellente come prima.

I mesi di febbraio e marzo passarono in uno stato relativo di benessere. Ampie incisioni praticate nella pelle delle cosce e delle gambe, della lunghezza di 8-10 centimetri, diedero uscita a copiosissima sierosità con molto sollievo dell'infermo che era diventato edematoso in grado supremo. Alla quale pratica mi indussi vedendo che le semplici punture si facevano erisipelatose e dolenti, e chiudendosi tosto tornavano insufficienti mentre i lunghi tagli, medicati alla Lister, procedevano senza complicazioni e senza dolori verso la cicatrizzazione e ritardavano il progresso dell'edema lasciando trasudare largamente il liquido sieroso.

L'esame chimico di questo liquido rivelava abundantissimo fosfato di calce, albumina nella proporzione del 3‰, urea in piccola quantità.

Le funzioni digestive eransi riordinate, appetito vorace, polidipsia. Apiressia, ovvero febbre moderatissima poco sopra

i 38; solo una sera toccò i 40 nello svolgersi di una leggiera erisipola dietro le punture fatte nelle parti edematose.

Ricomparivano di tratto in tratto facili e frequenti le epistassi con sangue disciolto e di colore sbiadito. Il 10 febbraio il professore Cuzzi e il dottore Nicola molto esercitati nell'uso del cromocitometro, per lungo uso fattone (1), eseguirono l'esame del sangue con quest'istrumento. Si ottenne grado citometrico = 144 quantità percentuale di emoglobina = 76,4. Vi era adunque una notevole diminuzione di emoglobina, pure non eccessiva avuto riguardo al perdurare della malattia da oramai due mesi, ed alle ripetute emorragie.

La quantità delle urine misurata con diligenza si trovò in 81 giorni superiore alla quantità normale diurna valutata a 1500 grammi; in 52 giorni fu al disotto della normale. Nelle prime due settimane l'orina fu scarsa; poi continuamente per tre settimane abbondante oltre il normale; indi ora scarsa ora abbondante; poi continuamente scarsa per quindici giorni; poscia di nuovo abbondante. Nel complesso prevalse la poliuria sopra la oliguria.

La massima quantità emessa in 24 ore fu 2300 grammi, la minima 700 grammi. Ma è assai importante il notare che la quantità minima delle urine si riscontrò per uno o due giorni quando avvennero i fenomeni convulsivi vale a dire il 26 gennaio come ho già narrato ed il 2 aprile come dirò ora. Per il che questi fenomeni, più che ad altra causa, apparivano dovuti ad intossicazione uremica od infezione orinosa del sangue.

Il peso specifico determinato coll'urometro di Heller, oscillò fra 1008-1010 minimum, e 1015-1020 maximum. Per lo più alquanto inferiore al normale.

Albumina molto copiosa; precipitata ogni giorno, affine di esame comparativo, in 25 centimetri cubi di orina formava uno strato che variò fra 4 c. c. al principio e 22 c. c. nell'acme. Non mai scomparve.

L'urea sul principio piuttosto abbondante sino a 2 grammi %.

(1) *Ricerche di cromocitometria e termometria ostetrica*, comunicazione di A. CUZZI e G. NICOLA.

Nel sedimento riscontravansi numerosi cristalli di acido urico facilmente riconoscibili sotto il microscopio per le note forme e per il colore giallo rossastro; come riconoscevasi nella prova chimica per la caratteristica reazione della muresside. Anzi il 7 aprile l'infermo emise poca renella che trattata nello stesso modo mi si dimostrò fatta di un aggregato di cristalli urici.

Abbondavano spesso anche gli urati i quali intorbidavano le orine raffreddate.

L'esame microscopico continuò a mostrare per lungo tempo nel sedimento i cilindri ialini, epiteliali o giallicci, alcuni assai lunghi e contorti, altri in frammenti di vario diametro; di più leucociti, emazie, elementi renali, ecc.

La reazione che era stata acida fino al principio di febbraio, cominciò a farsi neutra poi alcalina; ed allora si videro gli eleganti cristalli di fosfato ammonico-magnesiaco a coperchio di sarcofago; mentre facevansi sempre più rari i cilindri renali.

Si avvicinava il fine. Il 2 aprile nel mattino, preceduto il vomito e la forte cefalea, essendo le orine molto scarse, ritornò un accesso epilettiforme della durata di quasi mezz'ora seguito da prolungato sopore. Altro accesso si ripeteva la sera del giorno stesso. Questa volta mancò l'amaurosi.

Ma intanto formavansi versamenti sierosi nella cavità del peritoneo e delle pleure; cresceva l'ambascia ed il disgraziato giovine soccombeva ortopnoico il 19 aprile.

Dell'altro malato di nefrite non posso fornire che questi pochi cenni. V. C. di Napoli arrivò a Modena il 17 dicembre 1881 ed il giorno medesimo, previa visita medica, fu ammesso nella scuola militare per il nuovo corso che allora incominciava. Sei giorni dopo, il 23 dicembre, mi si presentò avendo fortemente edematose le gambe, ed alquanto edematosi anche gli avambracci. La gonfiezza era cominciata il giorno 21. Coesisteva catarro bronchiale e gastrico. L'esame delle orine mostrò una grande quantità di albumina con cilindri renali e globuli sanguigni nel sedimento. Le unzioni oleose calde con successivo involgimento in coperte di lana procurarono

copiosi sudori ed un così pronto miglioramento, che svaniti gli edemi, l'infermo fu presto in caso di restituirsì presso la sua famiglia.

Tornando ora allo studio delle condizioni meteoriche frammezzo alle quali si svolsero queste due nefriti, io tacerò di quelle riguardanti il dicembre 1880 che sono riferite dal professore Ragona nel brano che ho citato, e mi limiterò ad esporre in riassunto quelle del dicembre 1881 fra le quali avvenne il secondo caso di nefrite.

Dal 17 al 20 dicembre 1881 la temperatura atmosferica oscillò fra $+6,7$ e $-0,6$. Spirò costantemente per questi quattro giorni un umido e debolissimo vento di levante. Umidità copiosa, superiore complessivamente alla normale di quei giorni, variante fra 83,22 e 90,22 centesimi di saturazione. Pressione atmosferica bassa sino a scendere il giorno 20 a 748,5 millimetri, minimo del mese. Cielo per lo più nebbioso e coperto.

Il freddo non era punto rigido, anzi la temperatura superiore al valore normale; quindi tanto in questo quanto nell'altro caso l'umidità più del freddo può essere incolpata dell'insorgere della nefrite.

Che gli agenti atmosferici abbiano una parte importantissima nella genesi della malattia di Bright è riconosciuto da tutti. Ma per solito gli scrittori di patologia si contentano di annoverare fra le cause della nefrite « le infreddature » termine generico ed insignificante, senza ponderare abbastanza la prevalenza che deve attribuirsi alla igrometricità. La nebbiosa Inghilterra è la terra classica delle nefriti, le quali anche fra noi prediligono i paesi palustri e le risaie. È c'è il fatto reciproco vale a dire la mancanza di queste malattie nei paesi asciutti. In alcuni luoghi della Liguria, ad esempio, il clima è tanto secco che la nebbia non vi si vede mai, ora « i reumatismi e le consecutive malattie del cuore come pure le malattie renali, vi sono rarissime » (1)

(1) *Alassio e il suo clima*, del dott. GIUSEPPE SCHNEER. Torino, Loescher 1878.

Il clima di San Remo del dott. ENRICO DAUBENY versione dall'inglese del dott. PANIZZI, San Remo 1865.

E se le cifre annue proporzionali di reumatismi articolari che danno le varie divisioni militari d'Italia, poco differiscono fra loro per modo che Palermo ne ha un numero appena inferiore a Milano, ciò dipende appunto da che nelle varie regioni italiane la umidità relativa non presenta che leggieri differenze come si scorge dai seguenti dati:

Umidità	Italia	Italia	Italia
relativa	superiore	media	inferiore
Media annua	68,70	66,39	67,45.

L'importanza che questo fatto può avere nella igiene individuale è troppo manifesta perchè faccia bisogno di insistervi. Molti reumatismi cronici e dolorosi, nati fra le nebbie settentrionali, disparvero come per incanto sulla riviera Ligure.

E la terapeutica pure ne ricava profitto. Già i clinici, specie il Cantani, hanno notato come a scopo diaforetico riescano, nei nefritici, poco vantaggiosi i bagni caldi ed i bagni a vapore, e come sia preferibile eccitare i sudori colle unzioni oleose, colle iniezioni ipodermiche di pilocarpina, o con altri mezzi che tengano lontano ogni nociva umidità.

Riassumendo: *sono condizioni favorevoli allo sviluppo delle poliartriti e delle nefriti la molta umidità con moderato freddo e con bassa pressione barometrica.*

Dalla fisiologia possiamo attingere qualche conoscenza per intendere come queste condizioni atmosferiche abbiano potere di ingenerare le dette malattie.

La respirazione polmonare e la respirazione cutanea, quando l'aria è rarefatta, leggiera ed umida si compiono in modo diverso da quello che avviene nell'aria pesante, densa ed asciutta.

Il corpo dell'uomo inzuppato di acqua nella proporzione del 57 per cento del suo peso, disperde ogni giorno ed in termine medio 1 chilogramma di acqua nell'atmosfera, metà per i polmoni e metà per la pelle.

Ora lo stato igrometrico dell'ambiente, per legge fisica, influisce su questa quotidiana eliminazione di acqua. La favorisce la scarsezza nell'aria di altri vapori, la ritarda invece l'abbondanza dei vapori soprattutto se la temperatura è bassa.

Il fatto, noto anche al volgo, dell'aumento delle orine nella stagione invernale è conseguenza di questa impedita evaporazione; essendovi fra la pelle ed i reni stretta attinenza in modo che l'un organo può fare le veci dell'altro. Nell'inverno 1882 tale poliuria compensatrice si manifestò in maniera così eminente nell'allievo G. P. da suscitare le sue apprensioni. Emetteva 2200 grammi di orina nella giornata non essendo la salute punto turbata nè contenendo le orine principi morbosi di nessuna sorte.

Ma nel vapore acqueo mandato fuori dalla pelle e dai polmoni, stanno disciolti acidi grassi volatili ed altri principii di riduzione organica la cui eliminazione è quindi anch'essa subordinata allo stato igrometrico dell'atmosfera; onde, se ritenuti, si altera la crasi sanguigna e specialmente l'albumina dello siero. Nel caso letale che qua sopra ho riferito si è visto come la nefrite cominciasse con emorragie e con macchie di porpora alla cute, per modo che l'alterazione nella crasi del sangue era palese.

Poi l'aria rarefatta ed umida, a parità di volume, contiene minor quantità di ossigeno che non l'aria densa ed asciutta; epperò riesce più difficile, tanto per parte del polmone quanto per parte della pelle, l'introdurre quella vitale quantità di ossigeno che deve combinarsi colla emoglobina; e questa, il cromocitometro lo fa vedere, scarseggia nei nefritici; nello stesso modo che si riconobbe dal Concato esistere nei malati di reumatismo articolare un vero stato di leucocitosi.

Questi profondi turbamenti nel ricambio materiale non avvengono soltanto quando gli agenti atmosferici fanno sentire la loro influenza sopra il corpo affaticato e sudante. Uno dei miei malati fu colpito da reumatismo articolare dopo quattro giorni di forzato riposo e di completa inerzia trovandosi chiuso in cella per punizione disciplinare. Anzi è lecito il credere che l'esercizio dei muscoli, rendendo più attive le funzioni del polmone e della pelle, giovi ad allontanare quelle temute malattie che le stagioni umide portano con sé.

(Continua)

ASTEGIANO.



RIVISTA MEDICA



Sulla dilatazione acuta del cuore. — D. M. HEITLER
(*Wien. med. Woch.*) 1882 e *Deutsch. med. Wochens.*, 25
nov. 1882, N. 48).

Mentre la dilatazione cronica del cuore è sufficientemente conosciuta ed apprezzata, l'Heitler ha fatto oggetto delle sue ricerche la forma acuta che è meno studiata, e così egli ha spiegato molti fenomeni finora rimasti oscuri. La sorprendente rapidità con cui le dilatazioni del cuore si producono e si dileguano fa che difficilmente la temporanea insufficienza e le variazioni nella percussione possano far credere a una endocardite acuta o ad antichi vizi valvulari o ad altre croniche malattie di cuore. La forma acuta può nello stesso tempo o l'una dopo l'altra prendere tutte o alcune cavità del cuore. Tale è la dilatazione del cuore nei febbricitanti nei primi tempi della malattia che si manifesta con la dispnea e talora con la cianosi senza alcun sintomo polmonare ma con la dilatazione della ottusità cardiaca in tutte le direzioni. La dilatazione che si produce nei periodi tardivi delle malattie febbrili, particolarmente nel tifo, è cagionata da alterazione di tessitura del cuore, e l'Heitler l'ha osservata anche nella pneumonite. — La dilatazione acuta che accade nella endocardite acuta ha rispetto alla diagnosi speciali difficoltà che si possono risolvere con la prolungata osservazione e può essere distinta dall'essudato pericardico. Anche nella

clorosi, in diverse anemie e nella malattia di Bright si osservano le dilatazioni acute che o persistono per maggior tempo o si compongono di una serie di dilatazioni separate. Le dilatazioni acute hanno una parte importante anche nei vizi valvolari con dilatazione cronica. L'aumento della dilatazione non accade in modo lento progressivo, ma si producono dilatazioni acute che dapprincipio sono di breve durata, poi si prolungano sempre più e finalmente terminano con la paralisi. Quanto più lunga e intensa è la dilatazione, tanto minore è la probabilità che il cuore si ristabilisca e ricuperi la sua primitiva energia: però nel periodo stesso dell'agonia, il cuore può di nuovo contrarsi e per qualche tempo la morte essere ritardata. In rapporto con la dilatazione acuta si manifestano fenomeni che sono conseguenza della insufficienza del cuore, così la piccolezza del polso, l'indebolirsi del secondo tono arterioso ecc. Sono anche importanti i fenomeni che si manifestano nei polmoni, i quali per un poco di tempo tengono incerta la diagnosi fra l'esudato, il trasudato e la infiltrazione, ma che invece trovano sufficiente spiegazione con la dilatazione acuta del cuore. Con questa possono essere pure in relazione le emorragie polmonari; si manifestano anche nel fegato gravi fenomeni di stasi in conseguenza della dilatazione acuta, e ove questa duri parecchi giorni, anche il gonfiore edematoso delle estremità inferiori e la presenza della albumina nella urina. In quanto alla compensazione della dilatazione, l'autore ha visto il riposo avere favorevole influenza su di essa. Maravigliosa è l'azione della digitale come tonico del cuore. Anche la irritazione meccanica mediante la percussione, secondo la sua osservazione, può stimolare un cuore dilatato a contrarsi.

Sulla trombosi dell'arteria basilare — E. LEYDEN (*Zeits. für Klin. Med. Bd. V e Deut. medic. Wochens*, 21 febbraio 1883, N. 8).

Il Leyden riferisce due casi di trombosi dell'arteria basilare esattamente osservati e confermati dalla autossia, ed

accenna come questo vaso sia uno dei luoghi di predilezione del processo sifilitico. In quanto alla sintomatologia, si nota principalmente la paralisi delle estremità superiori e del facciale d'un lato e quella dei nervi dei muscoli dell'occhio, particolarmente dell'oculo motore comune, dell'altro lato; forma di paralisi che egli designa col nome di emiplegia alternante superiore per contrapposto alla emiplegia alternante inferiore del Gubler, dalla quale si deduce la esistenza di un focolaio morboso al limite superiore del ponte estendentesi ai peduncoli cerebrali, ai corpi quadrigemini e al tratto ottico. Un'altra caratteristica di questa affezione è il rapido comparire della paralisi, segno di un disturbo di circolazione. Merita di essere ricordato l'aumento che talora si osserva della temperatura, la stasi della papilla e il coma incompleto.

Sul modo di comportarsi dell'epitelio polmonare nella polmonite fibrinosa. — W. FAUERSTACH. — (*Centralb. für die medic. Wissens.* 13 gennaio 1883, n° 2).

Il Fauerstak comincia col discutere la quistione circa la natura dell'epitelio degli alveoli, che dice risultare di cellule epiteliali pavimentose riunite fra loro, in cui prevalgono due elementi cioè delle piccole cellule nucleate granulose ed altre grosse piane jaline senza nucleo. Si trovano poi fra queste due delle forme di transizione.

Il trattamento che è usato generalmente nell'esame dello epitelio normale col nitrato d'argento, dette anche nell'esame dell'epitelio patologicamente alterato buoni risultati, avendolo nei conigli applicato direttamente per provocare la pneumonite. Le alterazioni riscontrate nelle cellule piane jaline erano di natura puramente passiva, poichè esse apparivano meccanicamente fra loro disgiunte dal forte turgore dei capillari e dal siero trapelato; però solo una parte di questi elementi mostravasi affetta, in alcuni alveoli rimanevano affatto inalterati. Al contrario le cellule epiteliali nucleate granulose reagivano attivamente. Dopo una proliferazione di nessuna

importanza esse si disfacevano rapidamente per metamorfosi grassosa, mentre le cellule piane jaline fatte libere mostravano appena questa degenerazione. La rigenerazione cominciava dalle cellule granulose. L'autore non riesci a dimostrare i rapporti causali fra le alterazioni dell'epitelio alveolare e la coagulazione dell'essudato fibrinoso. Per evitare nelle sue ricerche ogni causa di errore che fosse potuta derivare dai nuclei dei capillari, il Fauerstack usò con vantaggio le iniezioni di azzurro di Berlino.

Sulla nuova teoria miasmatica dello scorbutico; nuovi saggi sperimentali pel dott. LUIGI M. PETRONE — (*Lo Sperimentale*, gennaio 1883, tomo LI).

Negli *Annali Universali di Medicina*, vol. 257, anno 1881, pubblicai alcune prove sperimentali in favore della mia Teoria sul miasma scorbutico (*Riv. Clin. di Bologna*, fasc. 4° e 6°, 1881).

Contemporaneamente altre prove sperimentali della stessa natura vennero pubblicate da A. Cantù (*Raccoglitore medico*, 30 agosto 1881), in una comunicazione preventiva intorno all'infezione scorbutica. Costui da una inferma di scorbutico estrasse un po' di sangue che iniettò per mezzo della siringa del Pravaz sotto la cute di due conigli i quali uccisi dopo 11 o 12 giorni mostrarono ambidue emorragie sottopleuriche, emorragie nella dura madre, nella cute delle orecchie ed in alcuni altri luoghi.

Poco dopo il dott. Felice Mari in una bella Memoria sull'Idroterapia nello scorbutico (*Rivista Clinica*, pag. 718, anno 1881), pubblicò del pari due esperienze fatte sopra due conigli. Egli scrive: « Io iniettai con uno schizzetto di Pravaz
« un grammo di sangue tolto da un individuo scorbutico che
« offriva vaste ecchimosi negli arti inferiori e stomatite fungosa. Presentò esso nel giorno successivo un *minimun* di
« temperatura di 39,6, poi di 40, e nel quarto giorno di 40,1.
« Alla sezione riscontrai due piccole ecchimosi nell'orecchio
« sinistro, e macchie sanguigne nel connettivo sottocutaneo

« della testa; un'emorragia circoscritta sotto la pia meninge
« in corrispondenza della protuberanza anulare; infiltrazioni
« sanguigne nella grossezza dei muscoli degli arti inferiori
« e dell'addome; parecchie macchie emorragiche nel dia-
« framma, e due nella pleura viscerale sinistra. — Nell'altro
« coniglio, più piccolo, nello stesso modo iniettai un grammo
« di sangue tolto da una donna che da poco tempo presen-
« tava estese macchie ed ecchimosi negli arti inferiori — In
« esso la temperatura raggiunse nel quarto giorno 40,4. Alla
« sezione trovai una vasta emorragia meningea nella stessa
« posizione dell'altro; due vaste infiltrazioni sanguigne nel
« cellulare sottocutaneo dell'addome; parecchie altre emor-
« ragie più o meno vistose nella grossezza dei muscoli delle
« coscie ed intercostali ».

In quest'anno (1882) essendosi sviluppata una piccola epi-
demia di scorbuto nelle prigioni militari poste nel vecchio
castello di S. Erasmo in Napoli, ove il mio amico dott. Be-
nigno Di Tullio funzionava da medico capo, per cortesia fui
ivi condotto ad osservare un tal Ferrara Edoardo, soldato,
il quale da vari giorni presentava segni di un'affezione
scorbutica. Sul luogo visitato l'infermo lo dichiarai li li per
scorbutico. L'amico Di Tullio accettò la mia diagnosi, e tutti
due ci proponemmo l'indomani di ripetere gli esperimenti da
me altra volta istituiti per dimostrare il potere miasmatico
del sangue degli scorbutici. L'indomani preparato tutto l'oc-
corrente fummo di nuovo nel Castello. Il dott. Di Tullio re-
catosi nella prigione salassò l'infermo. Col sangue estratto
dalla grande vena dorsale della mano dell'infermo feci tosto
due iniezioni con una siringa di Pravaz nuova sotto la cute di
un grosso coniglio maschio. Col rimanente sangue, il quale
coagulossi subito, e fu poi di nuovo liquefatto con un po'di
bicarbonato di soda, feci due altre iniezioni sotto la cute di
un altro grosso coniglio femmina.

I due conigli tenuti sotto la mia immediata vigilanza, mo-
strarono quanto segue:

Il coniglio maschio che nel corso dei primi giorni pre-
sentò una temperatura che oscillò da 39 e 5 a 41 del centi-
grado in seguito guarì completamente. Ammazzato nell'ot-

tavo giorno presentò vaste emorragie nel tessuto sottocutaneo delle orecchie e nel tessuto sottocutaneo del dorso. Imponenti emorragie furono osservate sotto la pia meninge in corrispondenza della protuberanza anulare. Nessun'altra emorragia fu riscontrata nei visceri o nei muscoli. La milza non si trovò ingrandita. Il coniglio femmina del pari presentò anch'essa elevamenti di temperatura nei primi giorni, i quali oscillarono tra i 40 ed i 41,5. In seguito si ristabilì del tutto. Nelle orecchie verso il 4° ed il 5° giorno si vedevano macchie emorragiche rosse-vive assai abbondanti e stivate. Al dodicesimo giorno il coniglio venne ucciso, come il primo, col taglio del bulbo.

Alla sezione si riscontrarono imponenti emorragie nelle due orecchie, estese infiltrazioni sanguigne negli strati sottocutanei del dorso, e multiple emorragie lenticolari nelle meningi che rivestono la protuberanza anulare. Tutti gli organi e le sierose furono rinvenute sane. La milza del pari era sana. I pezzi di cute e le orecchie affette da emorragie dei due conigli, messe in un recipiente apposito contenente alcool, in cui si conservavano alcuni residui delle mie precedenti simiglianti esperienze, furono messe in vista nel gabinetto di Anatomia Patologica dell'ospedale degli Incurabili, acciò ognuno potesse osservarle. I pieparati si conservano ancora in quel gabinetto, e sono visibili a tutti.

Le ricerche microscopiche da me fatte sopra alcune gocce di sangue per ritrovare i corpuscoli *ovali*, *brillanti*, dotati di qualche *movimento*, da me visti per il primo e designati nella pubblicazione avanti citata, andarono coronate di infelice esito, essendo che il sangue per essersi coagulato, venne trattato col bicarbonato di soda e sbattuto, affine di liquefarlo nuovamente, si ridusse ad una soluzione rossa ematica senza contenere nessun globulo conservato.

La storia dell'infermo, il quale ci dette occasione a ripetere i nostri esperimenti menzionati, è la seguente. Essa è stata redatta dal dott. Di Tullio.

Il soldato Ferrara Edoardo di buona costituzione, con sviluppo scheletrico regolare, e nutrizione scaduta, narra che da circa due mesi cominciò ad avvertire un malessere ge-

nerale, una grande facilità a stancarsi, e per conseguenza una forte tendenza al riposo, cosicchè passava intere giornate sdraiato sul tavolaccio.

Contemporaneamente avvertiva un senso di peso agli arti inferiori (come di piombo), specialmente a quello sinistro.

Questi fatti continuarono così per qualche tempo, accentuandosi sempre più nella loro intensità, ma poscia furono seguiti da altri ancora più importanti. — Infatti cominciò ad avere leggieri emorragie gengivali, specialmente quando doveva masticare sostanze dure, e le gengive stesse erano molto dolenti. — Inoltre all'improvviso su tutta la superficie dei due arti inferiori comparvero delle piccole macchie bluastrastre, grosse, della grandezza di una lenticchia. Nel tempo stesso sopravvennero intensi dolori vacanti negli arti inferiori e superiori che lo tormentarono continuamente.

Alla visita (in un giorno del mese di marzo) oltre i suddetti fatti, si notò quanto segue:

Appariscente denutrizione, pallore generale, in specie accentuato al volto, aloni cerulei intorno agli occhi. Le mucose visibili sono anemiche; le gengive tumide, flaccide, di colorito sporco e facilmente sanguinanti. Sulla superficie degli arti e del tronco, si vedono moltissime macchie ecchimotiche lenticolari. Nell'arto inferiore sinistro vi è un discreto edema che dal dorso del piede si estende alla metà della gamba. Nella faccia interna ed esterna di detta regione sono visibili due macchie ecchimotiche della grandezza ciascuna di una palma di mano e più. Un'altra simile si nota sulla faccia posteriore della coscia sinistra. Nei due fianchi e nei due ipocondrii si notano altre macchie grandi. La palpazione in queste regioni desta forti dolori.

L'infermo ha tosse stizzosa specialmente durante la notte, ed emette un espettorato mucoso-sanguinolento.

All'ascoltazione, si notano numerosi rantoli sotto-crepitanti. Il mormorio vescicolare è aspro. L'infermo è andato soggetto a profuse epistassi. Il cuore batte al suo posto debolmente. I toni sono deboli. Il polso è piccolo e frequente. — L'infermo ha poco appetito, però digerisce bene.

Questa storia non ha bisogno di commenti, ancora che

essa sia incompleta. Le note dello scorbuto vi si leggono chiaramente. L'infermo, il quale, dopo una mia visita, e dopo essere stato salassato a motivo di servirci del sangue per gli esperimenti innanzi menzionati, non fu da me più visto. Il sig. Di Tullio mi fece noto che guarì nel mese di aprile completissimamente.

Questo caso di scorbuto fu seguito dalla comparsa di 5 altri casi in persona di 5 altri soldati carcerati, col Ferrara, in uno stesso luogo. Il dott. Di Tullio ha cercato di raccogliere diligentemente tutte le storie dei sei infermi di scorbuto, e con una coscenziosa analisi e critica dei fatti, è venuto a confermare quanto io nelle mie memorie sull'infezione scorbutica ho cercato di sostenere, cioè che non l'alimentazione scarsa o viziata, ma l'umidità ed il freddo sono la causa dello scorbuto, o meglio la causa predisponente per la germinazione e moltiplicazione del germe miasmatico scorbutico.

Presenza dei bacilli del tubercolo nella orina. — Professore ROSENSTEIN. — (*Centralb. für die Medic. Wissens.*; 3 febbrajo 1883; N. 5).

Sebbene sui cadaveri sia stata già una volta dimostrata dal Lichtheim la presenza dei bacilli tubercolari nel contenuto del bacinetto renale, nessuna osservazione si conosce finora di simile scoperta nell'orina di un vivente. Io sono in grado di colmare questa lacuna, avendo avuto di corto l'occasione d'osservare una non scarsa uscita di bacilli con la orina, e propriamente in un caso, come tanti se ne danno, di tubercolosi urogenitale, il quale senza questa prova avrebbe lasciato la più grande incertezza sulla diagnosi, e tanto più dappoichè il mezzo propugnato dall'Ebstein dell'innesco nella camera anteriore dell'occhio non sempre dà risultato positivo, siccome la esperienza mi ha molte volte insegnato.

Questo caso riguarda un uomo di 37 anni proveniente da famiglia sana, ed era stato per lo avanti sempre sano,

solo da quattro anni provava dolore nell'orinare. Da due anni egli si era accorto di una durezza prima nell'epididimo destro e più tardi anche nel sinistro, che anche ora si sente in ambo i lati della grossezza d'una piccola noce. I testicoli sono liberi; mancano gli ingorghi glandulari, come ogni segno di malattia polmonare. Anche lo stato generale è soddisfacente; punto febbre. Il malato orina spesso e poco, circa 50 grammi per volta. La quantità totale delle 24 ore varia fra 800 e 1660 cc., il peso specifico fra 1012 e 1018.

L'orina è di colore giallo pallido, acida, contiene albumina ed è torbida anche subito dopo versata. In essa nuotano dei fiocchetti bianchi grossi quanto un capo di spillo.

Col riposo si deposita un abbondante sedimento di color biancastro grigio, costituito quasi affatto di corpuscoli purulenti con pochissimo sangue.

Per l'esame, si raccoglie l'orina nell'atto della sua emissione nella soluzione di timol e dopo 24 ore di riposo si toglie il liquido con la pipetta e si porta una goccia del sedimento sul copri-oggetti, si asciuga alla fiamma di gas e si tratta esattamente secondo il metodo di Ehrlich. L'osservazione con Hartnak 3, Objet. 9 dimostra, specialmente in quelle particelle designate come fiocchetti, la presenza di numerosi bacilli. Poichè ho visto già molte volte i bacilli degli sputi solo dopo mezz'ora di immersione nella soluzione di fuscina, ho espressamente dichiarato che i preparati della orina devono rimanervi 24 ore.

RIVISTA CHIRURGICA

Del valore comparato dello stiramento, dello strappamento e della nevrectomia nel trattamento della nevralgia sott'orbitale ribelle. — Rapporto fatto alla Società di chirurgia a proposito d'una comunicazione del dottor BLUM, pel D. Pozzi. — *Gazette Médicale de Paris* n° 8-9-10, 1883.

In nome della commissione che nominaste a tale effetto, io vi presento il rapporto sovra una comunicazione del Blum, candidato al posto di membro titolare; la quale si riferisce ad uno de' casi di cui egli si è particolarmente occupato e che ha molto contribuito a render noto fra i chirurghi francesi il trattamento chirurgico delle nevralgie. Non è però intorno allo *stiramento*, come nelle antecedenti comunicazioni, che c'intrattiene il Blum, sibbene sopra ad un processo nuovo: « Finora, egli dice, i mezzi impiegati consistevano nella nevrotomia, nella nevrectomia, nello stiramento; io vi aggiungo lo strappamento. »

Innanzi di giudicar del valore e della novità di questo metodo operativo, fa mestieri vi riferisca il fatto che serve di base al lavoro del signor Blum.

Una vecchia di 68 anni, di buona salute, quindici anni fa, senza cause note, fu presa da nevralgie su tutto il lato sinistro della faccia. In sul principio, i dolori non sopraggiungevano che in primavera ed in autunno; ma in questi ultimi anni, non davano alcuna requie alla inferma, e si presentavano alla regione medesima. Sordi, profondi e con-

tinui, aumentavano d'intensità allorchando la malata facea muover le gote. Oltre al dolore non interrotto, durante il giorno accenivano, sia spontaneamente, sia sotto la influenza d'un movimento (masticazione, starnuto) crisi od accessi violentissimi e talvolta così inelzanti da succedersi senza tregua e senza lasciare un istante di riposo alla sofferente.

Essa riferiva il centro del dolore alla regione molare onde s'irradiava verso il naso, l'occhio, il mento, la tempia o la fronte, senza offrire alcuna regola in queste diverse irradiazioni. Il più lieve contatto l'esacerbava e scolgevasi le più strane e svariate forme di convulsioni nei muscoli della faccia. Durante queste crisi, osservavasi dal lato affetto una ipersecrezione di lacrime, di saliva, di muco nasale; nel modo stesso che l'occhio sinistro perdeva della sua acuità visiva.

La durata loro oscillava fra uno e quindici minuti. Nè la sensibilità della parte sinistra della faccia sembrava disturbata: ma bisogna pur notare che la esplorazione n'era resa difficile, in quanto che un leggero tocco produceva quasi sempre una esacerbazione. Una pressione più forte permetteva di riconoscere l'esistenza del punto doloroso principale in corrispondenza della fuoruscita del sottorbitale e di altri punti accessori in quella del sopra-orbitale, del nasale, del palatino.

Vera lieve iperestesia a destra, ma non vi si riscontrava un punto doloroso nettamente circoscritto.

Tutti i trattamenti interni comunemente impiegati furono messi in opera per lei, di guisa ch'ella ricusava di sottomettersi ad altri esperimenti dopo essersi man mano, ma inutilmente, fatti svellere tutti i denti della mascella superiore.

Il 15 ottobre ultimo, dopo aver cloroformizzato la inferma un dito trasverso sotto il bordo orbitale e parallelamente al bordo stesso, io feci una incisione di circa due centimetri. Sollevato il nervo sur una sonda scannellata e tiratolo alternativamente in sensi opposti per liberarlo dalle sue aderenze, lo trassi fuori con violenza per ispezzarlo. La rottura si produsse in punti diversi, perchè nel sezionare il

nervo a livello della sua immersione nelle parti molli, ne trovai una porzione che misurava 20 millimetri, mentre altri fascetti avevano 26 millimetri di lunghezza.

Il nervo non presentava alcuna alterazione sia all'occhio nudo, sia al microscopio. L'arteria sotto-orbitaria, voluminosa, diede una emorragia abbastanza copiosa che bisognò arrestare mercè la legatura.

Appena desta, la malata annunciò la scomparsa dei dolori che in appresso non più si riprodussero.

Le conseguenze della operazione furono assai benigne e la malata abbandonò l'ospedale, non presentando che una zona anestetica assai limitata, in corrispondenza della parte media del labbro superiore.

Il 22 febbraio 1882 vi è stato porto il lavoro del signor Blum.

Supponendo che la malata sia stata riveduta dall'operatore immediatamente prima, si ha un periodo di quattro mesi durante i quali la guarigione è stata confermata.

Questo processo è nuovo?

Sì, se basta per caratterizzarlo così il fatto d'averlo messo in pratica appositamente, invece d'esser l'effetto accidentale di uno stiramento esagerato. Non lo sarebbe nel caso contrario. Ma, affrettiamoci a dirlo, la redazione del signor Blum nessun dubbio lascia su questo punto:

« Io tirai fuori il nervo con violenza per ispezzarlo » egli scrive.

Non si tratta dunque qui (la medicina operatoria conta più d'un esempio di tal natura) d'un caso fortuito innalzato quindi a principio dal chirurgo, il quale avrà avuto agio di convincersi sia della utilità, o sia pure della semplice innocuità.

Non guari ho trovato due casi in cui lo strappamento della estremità terminale d'una delle branche del trigemino è stato praticato ed in cui il processo nuovo del Blum venne messo in uso avanti ch'egli l'avesse innalzato a principio. Coll'unirvi un caso del signor Monod, nostro collega, noi mettiamo assieme la cifra di tre osservazioni; ma abbenchè il fatto al quale si riferisce quest'ultimo strappamento sia stato pub-

blicato, pure l'insignificante accidente operativo che accompagnò lo stiramento, venne giudicato di sì lieve importanza che nel testo non fu neanche stampato.

Io son dunque per il ragguaglio del sig. Monod stesso. Nessuno dubita che un egual silenzio non sia stato tenuto spesso in casi consimili, e che se le osservazioni si fossero redatte con maggiori particolari, noi avremmo a registrare un numero ben più grande di *strappamenti* nello stiramento dell'estremità terminali dei nervi della faccia.

Comunque sia ecco il resoconto de' tre casi.

1° *Strappamento del frontale esterno in conseguenza del suo stiramento*, per il professor Panas. Si trattava d'una nevralgia delle due prime branche del trigemino, con blefarospasmo. I nervi sopra e sotto-orbitali furono stirati. « Il nervo frontale esterno, egli dice, venne sollevato la mercè d'un piccolo uncino, e per così fatto modo ripetutamente tirato che cedè alla potenza della trazione... Il frontale esterno fu egualmente scoperto e tirato, ma non rotto ». La guarigione ebbe luogo appena due mesi dopo.

2° *Strappamento del nervo sotto-orbitale in conseguenza del suo stiramento* per il dottor Badal. « La trazione portata fino a 4 chilogrammi (l'operatore usò la precauzione di misurare la forza impiegata per mezzo di un piccolo dinamometro), produsse la rottura del nervo di cui furon tagliati 4 centimetri. Non si ottenne alcun sollievo, abbenchè questa rottura abbia importata l'anestesia dell'ala del naso, della metà destra del labbro superiore e della porzione corrispondente della mucosa orale ». Facciamo in ultimo seguire ai due casi pubblicati, la osservazione di Monod, incompletamente riferita nella tesi di F. Scheving, e che dovrebbe portare il titolo seguente:

3° *Strappamento del frontale esterno in conseguenza del suo stiramento*, per un tic doloroso della faccia. Il miglioramento, notevolissimo in sulle prime, non durò che una dozzina di giorni. L'operazione era stata eseguita il 28 dicembre 1880 e verso la fine del mese di gennaio 1881 (un mese dipoi), i dolori tornarono vivissimi e l'anestesia che avea tenuto dietro alla operazione era scomparsa; per il che un insuccesso quasi completo.

Riassumendo, questi tre casi di *strappamento* uniti a quello di Blum, ci forniscono i seguenti argomenti per decidere del metodo:

a) *Strappamento* del sotto-orbitale, due fatti (Badal, Blum) uno con insuccesso completo, l'altro con successo dopo 4 mesi;

b) *Strappamento* del frontale esterno, due casi (Panas, Monod): l'uno con insuccesso quasi completo, l'altro seguito da guarigione due mesi appresso.

Queste cifre non han bisogno di commenti: ma sarebbe pretenzioso di vedervi gli elementi sufficienti di una statistica e di affermare, in seguito ad essi, che nello *strappamento* la proporzione degl'insuccessi è del 50 per 100. Insomma, come abbiamo già detto, non vi ha una differenza ben marcata tra il semplice stiramento e lo stiramento seguito da rottura, ossia lo *strappamento*, e l'uno vale senza dubbio l'altro.

Noi possediamo altresì esattissimi dati sulla forza di trazione necessaria a produrre lo strappamento del nervo sotto-orbitario sul vivo. Essi son confermati nella memoria del dottor Badal, digià citata: quest'operatore ha misurato la forza che ha cagionato la rottura e l'ha trovata di 4 chilogrammi: in un'antecedente osservazione egli aveva portato a 2 chilogrammi e mezzo la trazione sul nervo stesso in un altro malato e ne aveva indotto un allungamento di 3 cent. ma senza spezzarlo. Senza dubbio tal cifra va incontro a variazioni giusta gl'individui: così, nelle esperienze istituite sul cadavere, Trombetta porge una cifra alquanto più elevata per il sotto-orbitale = 5 chilogrammi e 477 grammi, mentre che, secondo lui, basterebbero solo 2 chilogr. 720 grammi per rompere il sopra-orbitale; e 2 chilogr. 402 gr. per ispezzare il mentoniero.

Siffatte indicazioni si applicano alla rottura provocata da una trazione lentamente progressiva: facilmente si comprende che le brusche stratte, a somiglianza di quelle che si mettono in pratica sul vivo per provocare lo stiramento, portano lo strappamento sotto un minore sforzo. Quanto agevolmente lo si può dunque produrre proprio malgrado!

Una trazione di 4 chilogrammi in realtà richiede un abbastanza tenue impiego di forza muscolare da parte del chirurgo. Ricordiamo, come termine di comparazione, che il Gillette consiglia di raggiungere i 18 ed i 20 chilogrammi per il nervo sciatico.

Quali son dunque le ragioni per le quali il signor Blum annette tanta importanza allo strappamento provocato con ferma intenzione? Ecco come egli si esprime.

« Lo stiramento del nervo sotto-orbitale non è stato eseguito, che io mi sappia, più di tre o quattro volte. Massime in questo nervo, la cui demolizione non induce alcun serio inconveniente alla economia, io non so quale utilità ci sia di tentare una operazione come lo stiramento, del quale è ancora ignoto il modo di azione.

« Soppressione e distruzione del nervo, il più vicino che sia possibile alla sua penetrazione nel canale sotto-orbitario — senza che il malato vada incontro a rischi di sorta per complicazioni operative — è il risultato che io avviso possa ottenersene dallo strappamento.

« Le esperienze fatte sul cadavere mi han dimostrato che allorquando si poneva a nudo il nervo sott'orbitale in corrispondenza della sua uscita dal canale, con la precauzione d'isolarlo completamente dalle parti vicine e di distaccarlo col dito dalle aderenze che lo fissano all'orificio esterno, si poteva, la mercè di manovre lente e progressive, giungere a romperlo in modo da procurarne la soluzione di continuo a una distanza di 10 a 30 millimetri dal bordo osseo. Mi affretto a dire, aggiunge giudiziosamente il signor Blum, che quest'esperienze son lungi dall'esser concludenti, perchè esse vennero eseguite sovra a soggetti iniettati a *Clamart* e naturalmente dopo un tempo più o meno lungo dalla morte ».

Vi ha un'altra causa d'errore, che non deve esser passata per la mente al signor Blum e che getta un certo dubbio sulla lunghezza reale del nervo strappato. Intendo parlare dell'allungamento abbastanza considerevole prodotto dalla distensione precedentemente alla rottura. Le esperienze di Tillaux da gran tempo hanno dimostrato l'importanza di

questo fenomeno che da 15 a 20 centimetri può estendersi per il mediano ed il cubitale.

Per quanto concerne il sotto-orbitale, noi troviamo nella 1^a osservazione, quella del dottor Badal, che una trazione di due chilogrammi e mezzo produsse una distensione di tre centimetri; e nella 2^a che una frazione di 4 chilogrammi importò pure lo stesso allungamento, con la rottura del nervo.

Se dunque, ciò che pareva probabile in mancanza di contraria indicazione e con l'accordo delle cifre precedenti, il Blum ha apprezzato la distensione del nervo asportato dalla dimensione del brano rimastogli fra le pinzette, egli non ha misurato che l'allungamento prodotto dalla sua trazione. È dunque illusorio quel vantaggio precipuo ch'egli alquanto teoricamente attribuirebbe allo strappamento.

In quanto alla prova clinica, si sarebbe potuto dire, dietro una semplice osservazione, ch'essa non era sufficiente; ed in conseguenza delle tre nuove osservazioni da noi offerte si può aggiungere ch'essa non è punto incoraggiante.

Si deve andar più in là ed accusar la manovra dello strappamento siccome dannosa? Lo stesso Blum non parrebbe che sia andato immune da timori:

« Non era certo senza emozione che io praticava per la prima volta lo strappamento ». Forse in quel momento gli sarà tornata al pensiero la osservazione riferita qui proprio dal signor Tillaux d'una purulenta fusione dell'occhio rapidamente sopravvenuta, in seguito della distensione involontaria e forte del nervo sotto-orbitale in una resezione del mascellare superiore, oppure anche l'osservazione di Czerny in cui all'allungamento, seguito alla resezione del nervo sotto-orbitale, tenne dietro una grave cheratite ulcerosa. O potrebbe darsi ch'egli siasi ricordato della distensione, si giudiziosamente fatta innanzi alla società di chirurgia dal Nicaise, tra lo stiramento dei nervi rachidieni e dei nervi craniensi, nella quale ha esposto il timore della trasmissione della violenza al ganglio del Gasser ed al cervello, situati in linea retta ad una distanza così breve.

Il Blum però ha tirato oltre, ed ha fatto bene — poichè

la malata dovè all'audacia di lui la guarigione — temporanea almeno, se non definitiva come potrebbe avvenire. Noi del resto abbiamo dimostrato che tra la forza spiegata ordinariamente nel semplice stiramento e quella che si richiede per lo strappamento, non esiste una differenza tale da indurre un chirurgo, il quale non si sgomentava per la prima di queste manovre, ad atterrirsi poi molto per la seconda.

Secondo noi non conviene stabilire un parallelo fra lo strappamento e lo stiramento, sibbene fra due processi di un metodo identico, la *trazione terminale* più o men forte da giungere fino alla rottura da una parte e la sezione del nervo nella sua continuità dall'altra — la nevrotomia — meglio detta *nevrectomia*, poichè tutti gli operatori s'accordano nel resecare una certa porzione del tronco, per opporsi ai fenomeni rapidi della riparazione nervosa.

La nevrectomia, quale la si pratica oggi, è una operazione più grave dello stiramento?

È essa più efficace?

Se il primo de' due quesiti sarà risoluto negativamente ed il secondo con un'affermazione, si dissiperà ogni dubbio.

Noi abbiamo indicati i possibili danni dello stiramento della branca oftalmica del Willis: mettiamoci in raffronto quelli che si son rimproverati alla nevrotomia.

Per ciò fare noi non abbiamo che trascrivere quelli, i quali vengono dal Blum enumerati con compiacenza nella sua Memoria.

Ecco il brano testualmente riportato:

« La sezione del nervo alla sua uscita dal foro sott'orbitale, può eseguirsi col metodo sotto-cutaneo o ponendo allo scoperto i tessuti. Questa operazione è in sé stessa innocente; ma di rado fornisce risultati soddisfacenti per quella legge, la quale vuole che allorquando un chirurgo fa la sezione di un nervo in causa di nevralgia, egli la debba eseguire più vicino che sia possibile al centro. Pel che si è studiato di raggiungere il nervo nel canale, praticando una incisione a livello del bordo anteriore del piano dell'orbita. La mercè d'una sonda scannellata si scolla il periostio che riveste il piano stesso e si solleva in alto l'occhio e le parti

molli che lo circondano. Si rompe col bisturi o col becco di una sonda la parete superiore del canale orbitario, per quindi afferrar con un uncinetto il nervo e sezionarlo. Gli accidenti che possono occorrere nella operazione sono:

1° La rottura dell'arteria sott'orbitale che è abbastanza voluminosa e può molto disturbare il chirurgo; 2° la perforazione della parete inferiore del canale e l'apertura del seno mascellare. In secondo luogo si è esposti ad avere il flemmone dell'orbita con tutte le sue conseguenze. Anche Malgaigne aveva pel primo cercato di far questa sezione col mezzo d'un processo sottocutaneo. Con un solido tenotomo egli penetra lungo il piano dell'orbita, nella direzione del nervo sott'orbitale.

A due centimetri di profondità taglia in traverso il piano dell'orbita ed il nervo con esso. Ne' due casi in cui fu messo in pratica tal processo, una volta sopraggiunse una blenorrea dell'antro d'Higmore che durò varie settimane e terminò con la fuoriuscita di un sequestro formato dalla parete inferiore dell'orbita. In un altro caso avvenne ritenzione di pus nell'orbita ed erisipela grave (Wagner).

✓ Langenbeck consiglia di sezionare il nervo alla sua entrata nel canale orbitario. Egli immerge il suo tenotomo sotto il ligamento palpebrale esterno, lungo la parete esterna dell'orbita fin nella fessura orbitale inferiore, il coltello arriva tagliando fino al processo orbitario del mascellare superiore. Il nervo quindi è messo allo scoperto nella fossa canina, tirato in fuori e tagliato.

« Questa pratica porta necessariamente la ferita dell'arteria sotto-orbitale, con ispandimento di sangue nell'orbita. Essa espone anche, il che è ben più grave, fino a poter divenir mortale, alla lesione della mascellare interna se il bisturi è diretto profondamente verso la fossa pterigoidea ».

Il Blum ci pare abbia offuscato un poco il quadro.

La ferita dell'arteria sott'orbitale non ha alcuna importanza; se la torsione non basta, è ben facile legarla dopo o prima pure della sezione del nervo. In qualche osservazione non s'è fatta menzione di questa lesione arteriosa come complicanza positiva; il Tevillon che non l'ha potuta evitare, ap-

pena per un istante n'è stato imbarazzato. Fa mestieri infatti por mente che la lunga incisione trasversale assai aperta dopo che l'occhio è stato sollevato la mercè di una piccola leva, permette di vedervi benissimo ed osservarvi quindi a tutto bell'agio, senza dover ricorrere neppure alla incisione verticale del signor Tillaux.

La perforazione della parete inferiore dell'orbita e l'apertura del seno mascellare è un avvenimento affatto teoretico: è vero che si trova notata nell'osservazione del Tillaux; ma in quel caso la perforazione fu eseguita apposta e con lo scopo di nettare il seno, già da gran tempo in preda ad infiammazione.

Basta ripeter l'operazione sul cadavere, per vedere con qual facilità e quale precisione si apre il canale sott'orbitale, che si delinea nettamente sul piano dell'orbita pel suo differente colorito e agevolmente s'intacca con la punta del bisturi.

Accidenti flemmonosi non si sono osservati che nei casi in cui si è posto in pratica il difettoso processo di Malgaigne: quando si è seguito quello che noi preferiamo agli altri, non solo la guarigione è stata sollecita, ma è anche avvenuta quasi sempre per prima intenzione; l'operazione molto benigna e si può dire inavvertita.

Sarebbe affatto inopportuno di fermarci a discuter qui sul valore dei numerosi processi istituiti per operare la resezione del nervo sott'orbitale, ai quali si collegano i nomi di Berard seniore, di Malgaigne, di Giulio Roux, di Hergott, di A. Guerin in Francia, di Carnochan in America, di Langenbeck, di Schuh, di Wagner, di Lücke, di Lossen e Braun in Germania.

Diremo senz'altro che ci sembra doversi preferire definitivamente il metodo proposto in principio e praticato da Wagner di Koenisberg (con un istrumento speciale del tutto superfluo), indi ben descritto in Francia dal Leti-évant, messo poi in uso ed ingegnosamente modificato dal Tillaux.

Se si ritiene che sia necessaria l'avulsione della estremità periferica, come l'ha consigliata il nostro dotto collega, noi siamo dell'avviso del Nicaise, e crediamo che bisognerebbe

inventire i tempi di questa manovra complementare in modo, da non irritare il nervo con la legatura della sua estremità terminale, che allorquando verrebbe ad esser separato dal centro e sarebbe quindi diventato inerte.

Noi del resto confessiamo di non avere stabilito nulla di assoluto circa al valore di questo perfezionamento: non è stato dimostrato con adeguate esperienze che vada esente da recidive.

Allorchè queste si avverano in seguito della nevrectomia non vanno a cadere sul nervo anteriormente sezionato, sibbene quasi sempre su un'altra branca del trigemino. L'asportazione di due centimetri di nervo nella sua continuità è facile col procedimento descritto dal Letiéviant: la degenerazione di Waller s'impadronisce quindi ben presto della estremità periferica, separata dal suo centro trofico, e prima che una cicatrice l'abbia riallacciata colla estremità centrale, essa ha guadagnato tanto terreno da equivalere ad una completa distruzione. Questo processo dunque pare che sia conveniente.

D'altra parte la manovra del Tillaux rende l'operazione più lunga (una gran quantità di sangue, dice Terrillon che l'aveva messa in uso, disturbò la ricerca del nervo); infine si ha una cicatrice apparentissima, che quindi a poco però è resa invisibile e nascosta nel solco normale che segna la inserzione della palpebra, allorquando alla curvilinea incisione trasversale non sia stata aggiunta la verticale, necessaria a scoprire e legare il nervo alla sua uscita dal foro sott'orbitario ed estrarre la estremità periferica, come il Tillaux raccomanda.

Noi crediamo aver dimostrato che la nevrectomia del sotto-orbitale col processo di Wagner-Letiéviant sia una operazione semplice e benigna. È essa efficace e, sotto questo rapporto, sostiene un confronto con lo stiramento? Ci sembra che i soli fatti possano essere invocati per troncare la questione, indipendentemente da ogni considerazione teorica, perchè sarebbe bene agevole di trovare *a priori* argomenti in favore sì dell'uno che dell'altro metodo.

Tra gli ultimi lavori pubblicati in proposito, abbiamo riu-

nito nove casi di distensione eseguita in causa di nevralgia sul nervo sotto-orbitale.

È poca cosa, eppure è più di quanto non lo pensi il signor Blum, il quale ci dice in data del 22 febbraio. « La distensione di questo nervo che io mi sappia non è stata praticata più di tre o quattro volte ». E non abbiamo tenuto conto neppure di un caso di Grainger Stewart, che vien citato siccome fortunato dopo due allungamenti. Risulta infatti dalla lettura della osservazione che il primo stiramento era rimasto infruttuoso: e che ponendo a nudo il nervo, per praticarne un secondo, venne tagliato alla sua uscita dal forame sott'orbitario. Non fu che dopo questa sezione che dileguaronsi i dolori: ma l'operato non guarì.

Questo caso complesso, il quale potrebbe servire al bisogno sia ai fautori, sia agli oppositori dello stiramento, non deve figurare in un'assennata statistica.

In questa avremmo meglio dato posto alla osservazione del Blum, la quale può esser riguardata siccome caso di una distensione susseguita da rottura; ma abbiamo saputo resistere alla tentazione.

Ecco il quadro delle nove osservazioni di stiramento del nervo sotto-orbitale:

I QUADRO. — Nove casi di stiramento del nervo sottorbitale per nevralgia.

Operatori	Indicazione bibliografica	Età	Principio degli accidenti	Tempo durante il quale l'infermo venne osservato	RISULTATO
Vogt	<i>Die Nervendehnung Leipzig, 1877.</i>	50 anni	10 anni	—	Guarigione.
Walsham	<i>British medic. journal, 1880. V. II, p. 109.</i>	50 anni	10 anni	—	Guarigione (dopo erezipela).
Spence	<i>The Lancet, 1880, vol. I, p. 249.</i>	—	—	—	Guarigione dopo un secondo stiramento. Il dolore erasi riaffacciato al sesto giorno dopo la prima operazione.
Panas	<i>Arch. d'Optal. 1881, p. 386.</i>	21 anno	2 anni	1 mese	Guarigione.
Ch. Monod (pubb. da Quinquaud)	<i>Bollettino della società di biologia, 1881.</i>	—	—	—	Insuccesso. L'anestesia non dura che un' ora dopo l'operazione.
Higgins	<i>British med. journ. 1879 vol. I, pag. 803.</i>	62 anni	2 anni	2 mesi	Guarigione. Venne allungato anche il sopra-orbitale.
Badal	<i>Gazz. delle scienze mediche di Bordeaux, 1881, n. 47, 49, 51.</i>	39 anni	3 anni	—	Insuccesso completo. Neppure momentaneo sollievo.
Badal	<i>Id.</i>	38 anni	—	—	Insuccesso completo. Nessuna remissione.
Coppez	<i>Annali di oculistica, 1882 p. 59.</i>	5 anni	2 mesi	—	Guarigione.

Su questi nove casi noi troviamo subito tre insuccessi completi (una osservazione di Monod e due di Badas). In un'altra osservazione il primo stiramento non ha portato che un sollievo di sei giorni e si è dovuto ripetere l'atto operativo; nè sappiamo se la guarigione in seguito siasi confermata (osservazione di Spence).

Bisogna poi mettere in bilancia la eccessiva fretta con la quale i chirurghi, in ispecie stranieri, pubblicano siffatte osservazioni col titolo di *guarigione*, appena qualche settimana appresso al loro intervento. Ben altro periodo è necessario per giustificare un tale apprezzamento. Insomma i malati la cui guarigione si è differita di più son quelli di Higgins e di Coppez: ed il tempo impiegato non superò i due mesi. Passiamo ai risultati della nevrectomia. Qui, a motivo dei diversi processi impiegati, convien fare una divisione, distinguere cioè i fatti il cui processo, attualmente adottato in Francia (Wagner-Letiévant-Tillaux), è stato posto in uso, da quello nel quale s'impiega il metodo oggi più in voga nella Germania e caratterizzato dalla resezione osteoplastica dell'osso malare (operazione di Lücke, modificata da Lossen e H. Braun).

Noi respingiamo quest'ultimo siccome quello che richiede un atto operativo incomparabilmente più grave in confronto dell'altro: chè pur quando questo ci mettesse meno al coperto da una recidiva, ci sembra che la prospettiva di una seconda incisione, secondo Letiévant, dovrebbe sempre anteporsi ad una sola resezione osteoplastica giusta il metodo di Lücke, il quale però, è duopo riconoscerlo, ha pur dato luogo a tre bei risultati. Braun cita più casi operati dopo *quattro anni*, nei quali la guarigione si è confermata.

Pure a motivo della relativa gravità e delle infiammazioni dell'orbita alle quali espone, noi non scegliamo l'ingegnoso processo del Malgaigne anche con la modificazione apportata dallo Schuch e malgrado i successi numerosi e durevoli ad esso dovuti.

Col processo del Letiévant invece si hanno pochi svantaggi e nello stesso tempo si ottengono risultati superiori di assai a quelli dello stiramento.

**II QUADRO. — Cinque nevrectomie del tronco del nervo sottorbitario col processo
Wagner-Letievant (modificato dal Tillaux nei tre primi casi).**

Operatori	Indicazione bibliografica	Età	Principio degli accidenti	Tempo durante il quale l'infermo è stato osservato	RISULTATO
Tillaux.	<i>Bollett. e Mem. della soc. di chirurg.</i> 13 giugno 1877, t. III, p. 416.	32 anni	12 anni	5 anni com. orale.	Guarigione (tuttora durevole).
Terillon.	<i>Soc. di Chirurg.</i> t. VII, 1881, p. 129.	51 anni	3 anni	2 anni Id.	Guarigione (id.)
Nicaise.	<i>Gazz. degli Osped.</i> 8 dec. 1881.	41 anni	3 anni $\frac{1}{2}$	più d'un anno com. orale	Guarigione (id.)
E. Schwartz	<i>Testi di Michon</i> , Parigi 1882, p. 54.	61 anni	11 anni	14 mesi. Id.	Guarigione (id.)
Pozzi	Inedito.	70 anni	9 anni	18 mesi	Guarigione

Noi abbiamo riuniti (si veggia la tavola sopra esposta) cinque casi pubblicati in Francia in questi ultimi anni. Quivi non un insuccesso solo e sempre con guarigione stabile, constatata dal giorno della operazione fino ad ora. Il Tillaux che recentemente ha riveduto il suo operato dopo cinque anni, si è assicurato della persistenza della guarigione. Il Terillon dopo due anni vede persistere la guarigione (comunicazione orale); il Nicaise dopo oltre un anno: io stesso dopo quindici mesi la ho vista realizzata completamente, in una nevralgia delle più crudeli, che datava da nove anni, per la quale io praticai la nevrotomia su di una vecchia cliente del mio amico, il dottor Dieulafoy, alla quale il dolore impediva di dormire e di mangiare: in questi ultimi tempi i dolori si sono mostrati di nuovo, ma lievissimi ed a lunghi intervalli.

Lo Schwartz ha pubblicato una osservazione dopo cinque mesi dalla guarigione; ed io divido il suo avviso ammettendo ch'essa si mantenga sempre, onde un periodo di quattordici mesi. Nelle due ottime operazioni il chirurgo ha escisso un centimetro e mezzo di nervo nella sua continuità, senza procedere in seguito allo strappamento del tronco periferico, come raccomanda il Tillaux.

Basta ravvicinare questi risultati a quelli dello stiramento per accertarsi della superiorità che la escissione nervosa ha nel trattamento della nevralgia sotto-orbitale.

Per terminar questo rapporto, crediamo nostro compito di riassumere i punti principali che scaturiscono dallo esame critico, fatto, nella seguente maniera:

1° Lo strappamento della estremità terminale d'una branca del trigemino nel trattamento delle nevralgie faciali, il quale su due casi di tre osservazioni pubblicate è stata conseguenza di mera accidentalità operativa dello stiramento non deve aver posto siccome metodo distinto:

2° Nel modo stesso dello stiramento, cui è strettamente collegato, costituisce un trattamento della nevralgia sottorbitale inferiore a quello della nevrectomia, giusta il metodo attualmente adottato in Francia ed offre svantaggi ben più considerevoli.

Sull'esito finale delle resezioni articolari delle estremità superiori. — VETSCH. — (*Deut. Zeits für Chir. XVII e Centralb. für die med. Wochens* 13 gennaio 1883, num. 2).

Il lavoro del Vetsch si fonda su 27 casi raccolti nello spedale cantonale di Münster diretto dal Kappeler negli anni 1871-80. Gli esiti finali non furono stabiliti secondo le deposizioni degli operati, ma quasi sempre dopo attento esame medico. Molte volte è riportata la misurazione delle estremità resecate. Da questo rapporto si rilevano alcuni fatti di importanza generale.

I. Resezioni dell'articolazione della mano. — Furono 3 tutte per fungo. Solo una volta fu fatta la resezione totale, una volta fu risparmiata l'ulna ed una il radio. Solo del caso con conservazione dell'ulna si conosce l'esito finale: questo non fu favorevole, poichè la mano rimane rigida e atrofica e da sei anni è sede di una suppurazione fetida. Però il malato è contento e con la mano si aiuta nei lavori campestri. Età degli operati 20, 40, 17 anni.

II. Articolazione del gomito. — Casi 17, di cui per fungo 14, per trauma 3 (fra cui una escisione a cuneo per una anchilosi in estensione con esito ignoto). Solo 3 operati erano sotto 15 anni, 7 invece sopra 25. In tre fu necessaria la amputazione consecutiva dell'omero per carie recidivata, in altri 4 segui la morte per malattie tubercolari degli organi interni. In uno l'esito è ancora provvisorio, e in un altro è sconosciuto: rimangono solo 8 casi, in cui può essere discusso di un esito definitivo della operazione, dei quali 2 per traumi e sei operati per fungo. Fra i primi una volta e fra gli ultimi 2 volte, la resezione fu parziale, e in tutti questi 3 casi risultò una stretta unione articolare attivamente mobile. Negli altri si ebbe 2 volte un'articolazione penzola attivamente mobile, 2 volte l'anchilosi, e 1 volta l'unione articolare rigida mobile attivamente.

Non furono mai osservate le paralisi, come le descrive il Hannover. L'esito in quanto all'uso del membro fu in generale soddisfacente. Sarà quindi seguito il principio di comin-

ciare con movimenti passivi subito che tolto l'apparecchio, l'ammalato può rimanere senza sostegno del gomito. L'autore attribuisce l'articolazione penzola alla insufficiente formazione ossea e a difetti nel trattamento successivo. Ei quindi sostiene di limitare più che è possibile la estensione della resezione ed allargare le indicazioni per la amputazione dell'omero nella avanzata tubercolosi dell'articolazione.

III. Testa dell'omero. — Casi 7 tutti per fungo, fra cui 2 sotto 10 anni, gli altri non meno di 25 anni. Di questi solo 4 sopravvissero, 3 morirono per cause interne, dei quali 2 per malattia tubercolare, uno cinque anni e l'altro 5 mesi dopo l'operazione. Fra gli esiti finali una volta segui l'articolazione penzola mobile attivamente, 3 volte una stretta unione articolare, fra cui una volta in cui l'articolazione acromio-clavicolare supplì l'articolazione della spalla, e questo è dall'autore riguardato come prova che con l'anchilosi dell'omero si può ottenere una funzione quasi normale senza operazione. Non ostante la più accurata resezione sotto-periosteaa risultò sempre un appianamento della spalla e una forte sporgenza dell'acromion.

Sulle fratture del bacino. — Ricerche sperimentali di W.

KUSMIN. — (*Centralb. für die medic. Vissens.* 3 febbraio 1883, n. 5).

Il Kusmin ha eseguito molti esperimenti sui bacini di cadaveri di adulti stati o no sezionati. Qualche volta sperimentò anche su bacini preparati uniti alla colonna vertebrale. Le fratture furono eseguite in diverse posizioni del corpo ora orizzontale ora verticale, facendo cadere sul bacino dall'altezza di 5 metri con o senza una gran forza un pezzo di legno di 40 chilogr. lungo tre metri, di 10 centim. di diametro, ovvero premendo il bacino in una morsa in direzioni diverse.

Applicando la forza sull'ileo si trovano i seguenti luoghi tipici di frattura:

1. Nella parete anteriore della cintura del bacino senza spezzamento dell'osso sacro sopra uno o ambedue i lati

simmetricamente o in diversi punti, e più frequentemente; a) nella regione che sta fra la eminenza pubica o le sue vicinanze e il foro ovale; b) presso la tuberosità ischiatica e il punto di unione del ramo ascendente dell'ischio e discendente del pube, più raramente nella regione della eminenza ileo pettinea; c) contro il forame ovale e più raramente contro la grande incisura ischiatica. Questi luoghi sono quelli che per violenza diretta, sia a cagione della loro sottigliezza sia della loro pur tarda ossificazione o di altre condizioni, si dimostrano meno resistenti.

2. Con maggiore intensità ed estensione della causa violenta si trovano, oltre le fratture della parete anteriore del bacino anche quella delle masse articolari del sacro di uno o di ambedue i lati, o, quando la forza fratturante opera dall'avanti all'indietro, lo strappamento di dette masse come anche del margine libero del sacro, e quando opera in direzione verticale la frattura dell'apofisi articolare senza lesione dell'orlo del sacro. Anche l'apparato ligamentoso resta offeso.

3. Finalmente, oltre le accennate lesioni accadono anche fratture lineari della parte posteriore dell'ileo.

Si intende che queste forme di frattura sono un poco modificate secondo le posizioni dei punti di attacco della cintura del bacino; quando gli ossi fratturati si incontrano all'interno in forma di anello costituito dal pube e dall'ischio, questo non accade senza che vi sia insieme lesione degli importanti visceri del bacino.

Quando la forza opera sul gran trocantere avvengono forme di frattura simili a quelle descritte al n. 1 e 2; ma raramente la forza è trasmessa in direzione esattamente trasversale da trocantere a trocantere a cagione della mobilità della coscia nella articolazione dell'anca, è anzi trasmessa in direzione un poco diagonale, cosicchè la contropressione si fa sull'osso iliaco del lato opposto. Il Kusmin non ha mai osservato la penetrazione della testa del femore nell'acetabolo, nè quindi la frattura di questo per tal cagione; si rompe prima il collo del femore, cosicchè generalmente per l'azione della violenza sul gran trocantere non suole prodursi alcuna forma particolare di frattura.

Con gli esperimenti fatti in modo da imitare quei casi non rari in cui la violenza è trasmessa al bacino dalle estremità inferiori, come per es. per caduta sui piedi, si riesce solo in determinate circostanze, nella forte abduzione dell'arto, a produrre fratture della parete anteriore del bacino nei luoghi tipici: al contrario applicando la forza sulla tuberosità ischiatica si possono provocare diverse fratture del tavolato del bacino.

Estirpazione di un fibroma del rene. -- A. BRUNTZEL —
(*Berl. klin. Woch.* 1892 n. 49 e *S. Pet. medic. Woch.* 1883 num. 1).

Il Bruntzel in Breslavia estirpò insieme col reno sinistro un fibroma colossale della capsula renale pesante 37 $\frac{1}{2}$ libbre (15 $\frac{1}{2}$ chilogr.) con esito di completa guarigione. La esatta diagnosi del tumore e dei suoi rapporti con gli organi vicini fu solo possibile durante e dopo la operazione. Pościachè il gigantesco tumore solido fu tratto fuori dalla cavità del ventre si giunse a un peduncolo ricco di vasi che fu allacciato. Poi fu dimostrato che il peduncolo consisteva dell'uretere sinistro e dei vasi renali e che il rene immedesimato nella parete posteriore del tumore era stato esportato con questo. I vasi furono allacciati ad uno ad uno e ricacciati in cavità; furono introdotti due tubi da drenaggio, fatta la sutura ed applicata la tipica medicatura alla Lister.

Il corso della ferita fu asettico, il 10° giorno accadde la rottura di un tratto intestinale fortemente danneggiato nello sciogliere le aderenze; si stabilì una fistola stercoracea che rimase senza altre cattive conseguenze. Durante la operazione si produsse una paralisi radiale bilaterale, di origine oscura che guarì in poche settimane con la faradizzazione. Ora il malato è completamente sano.

RIVISTA DI OCULISTICA



Sulla origine dello stafiloma posticum. O. PAULSEN. —
(*Graefe's Arch. f. Ophth.* xxviii e *S. Petersb. med. Wochens*
N° 1 1883).

Il Paulsen cerca di dimostrare in questo lavoro che lo stiramento che il nervo ottico nei movimenti del bulbo esercita su questo è da ritenersi come l'unica causa dello stafiloma posticum. Sul fondamento di ragionamenti teoretici e di osservazioni stabilite su preparati anatomici intorno i rapporti di posizione del nervo ottico e della sua guaina rispetto al bulbo da una parte, e dall'altra intorno la sua fissazione nel canale ottico, l'autore si è convinto che la posizione dello stafiloma posticum corrisponde al luogo del bulbo che è più frequentemente e più fortemente esposto allo stiramento per parte del nervo ottico. L'occhio miopico allungato, il cui punto di rotazione è portato in avanti è sottoposto a uno stiramento più forte dell'occhio emmetropico e ipermetropico, il cui centro di rotazione è situato più indietro.

La ordinaria situazione dello stafiloma posticum è verso il lato temporale della papilla del nervo ottico (54 0/10) e questo si accorda con la maggior frequenza del movimento di ambedue gli occhi verso l'interno e il conseguente stiramento della sezione del bulbo situato all'esterno della papilla del nervo ottico. Gli stafilomi verso l'esterno e in basso sono molto più rari 16 0/10, e più rari ancora quelli in basso 4 0/10.

L'autore ha avuto occasione di esaminare 76 scolari della scuola di navigazione di Altona, le cui occupazioni li obbligano a dirigere la linea visiva per lo più in alto, e trovò su 151 occhi in 60 la stafiloma.

In 16 0/10 gli stafilomi avevano sede in basso, in 34 0/10 in basso e all'esterno e solo in 10 0/10 si trovavano stafilomi diretti diversamente. Nello sguardo in alto, la regione del bulbo contigua alla parte inferiore della papilla è quella esposta al ripetuto stiramento da parte del nervo ottico e della sua guaina.

Di una speciale applicazione dei menischi lenticolari.

Le lenti periscopiche (meniscoidi) possono egregiamente valere a correggere la deficiente acuità visiva: per l'ingrandimento delle immagini retiniche, riescono a compensare il difetto del visus. Per ciò ottenere deve darsi ad esse lenti un notevole spessore; ma allora riescono pesanti, bizzarre di forma: ciò non toglie però che in diversi casi riescano realmente utili. L'effetto desiderato è però limitato, vale a dire che non puossi ottenere che un ingrandimento di regola ristretto a 2 diametri, opponendosi ad ottenere un risultato maggiore appunto lo spessore, che non può spingersi al di là di certi limiti, ed il brevissimo raggio della faccia concava (oculare) del menisco che necessita riesca almeno in rapporto colla superficie corneale.

Tuttavia per la vista monocolare si può raggiungere un ingrandimento ancora maggiore (di 3, 4, 5 diametri) come ha ottenuto coi suoi *coni* lo Steinheil: sono in realtà dei menischi di considerevolissimo spessore. Non è di certo facile e spiccio il prescrivere simili lenti, ed il Badal stesso, che forse per primo, ha agitata sì importante questione, limitasi ad accennare la compensazione ottenibile negli emmetropi (coi coni neutri), confessando essere pei coni d'azione collettiva e dispersiva ben più complicato il calcolo... Intanto sono di possibile applicazione, ed è opportuno averne notizia, non foss'altro per interpretare certi *miracolosi* risultati ottenuti da distinti specialisti.

B.

Sulla degenerazione amiloide delle palpebre. RÄHLMANN.
(*Arch. f. Augenheil* XI e *Centralb. f. die med. Wissens.* 13 gennaio 1883. N° 2).

Il Rählmann ritiene come punto di partenza della degenerazione amiloide per lo più le cellule linfoidi dello strato sottoepiteliale, mentre, almeno nel primo stadio, il tessuto fondamentale rimane libero. Anche l'epitelio congiuntivale apparisce nella maggior parte dei casi inalterato; tuttavia si vede talora in alcuni gruppi di cellule epiteliali la caratteristica reazione amiloidea; come pure questa si dimostra, quando la degenerazione è inoltrata, nelle pareti e nell'epitelio dei follicoli glandolari e degli acini delle glandule del Meibomio. I vasi congiuntivali, anche nella malattia estesa sono per lo più inalterati; tuttavia si trova qua e là il primo esordire della degenerazione ialina e della formazione amiloidea per il solito nella media delle tuniche vascolari. Le fibre muscolari dell'orbicolare sono in ogni caso presto degenerare. In quanto alla proprietà che ha la sostanza amiloide di rigonfiarsi, l'autore crede che sia da attribuirsi a un altro corpo fornito di questa proprietà, che trovasi in unione con l'amiloide nel tessuto degenerato.

Emorragie della retina nelle malattie del fegato. M. LITTEN. (*Zeitschr. f. Klin. Med.* V. e *Centralb. f. die med. Wissens.* 6 gennaio 1883. N° 1).

Il Litten in molte e diverse malattie del fegato complicate a itterizia, trovò non raramente delle emorragie retiniche che erano come un fenomeno parziale di un processo emorragico molto più esteso e ripetuto in molti organi interni. Queste emorragie che si riscontrarono nella itterizia catarrale, nella colelitiasi, nel carcinoma, nella cirrosi, negli ascessi, nella atrofia acuta, nello avvelenamento per fosforo nell'idrope della vescichetta biliare e nella polmonite biliosa, non erano sempre da riguardarsi come un triste segno prognostico, ma si verificarono anche in catarri affatto innocui tosto che si complicavano con la itterizia. In ogni caso

esse erano con questa in molto stretto rapporto, quando pure non si dovevano far dipendere da una dissoluzione del sangue pel riassorbimento dei costituenti della bile.

In un caso di atrofia acuta del fegato per avvelenamento di fosforo, il Litten osservò su ambedue le retine insieme con degli stravasi recenti molte macchie bianche che l'esame microscopico dimostrò essere prodotti di una degenerazione grassosa che avevano preferibilmente la loro sede nello strato granulare e contenevano numerosi globuli granulosi e fasci di tirosina. I capillari stessi erano pure molto degenerati in grasso.

Inoltre in due casi di cirrosi atrofica del fegato il Litten osservò nello stesso tempo la degenerazione pigmentaria della retina che in un caso si sviluppò quando la malattia del fegato durava già da un pezzo, mentre nell'altro caso la aveva preceduta da lungo tempo. In uno di questi casi la neoformazione pigmentale della retina si estese con straordinaria rapidità. In ambedue esisteva una grande limitazione concentrica del campo visivo con la vista centrale assai ben mantenuta. Talora durante la esistenza di una cirrosi epatica ipertrofica o atrofica si sviluppa la emeralopia senza niuna traccia dimostrabile di alterazioni organiche della retina.

Con la legatura del nervo ottico più che è possibile vicino al bulbo si è riusciti a generare simili processi nella retina come li vide il Berlin dopo la recisione del nervo ottico, e come egualmente si osservano nella retinite pigmentaria, cioè atrofia degli elementi cellulari retinici, disgregazione del pigmento dello strato epiteliale ed immigrazione di esso negli strati più interni della retina. Al contrario mancavano quasi completamente gli strati iperplastici del connettivo, come s'è osservato nella degenerazione pigmentaria dell'occhio umano.

Immediatamente dopo la puntura di una vasta ascite si sviluppò una neuroretinite con leggiero turgore della papilla ed essudazione nel tessuto di essa e intorno ai vasi. Può essere che la neuro retinite sia cagionata dal rapido cambiamento delle condizioni idrostatiche di pressione nel corpo.

Indice cefalico e refrazione oculare, pel dott. Bono. —
(*Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino*)

Dalle osservazioni che ho raccolte e riferite credo di poter riassumere questi corollari:

1° L'ipermetropia (brachimorfia del bulbo oculare) è di regola collegata alla brachicefalia.

2° La miopia raramente si presenta in individui fortemente brachicefali, mentre sono miopi nel maggior numero i dolicocefali spiccati.

3° Gli emmetropi presentano un indice cefalico appena di poco superiore a quello dei miopi e molto inferiore a quello degli ipermetropi. Questo distacco e quell'approssimarsi si potrebbero entrambi spiegare pensando alla probabilità che un certo numero di occhi miopici siano stati originariamente emmetropici (*M* acquisita), mentre d'altra parte l'ipermetropia è di regola congenita e non è molto probabile, che diventino miopici occhi originariamente ipermetropici.

4° Il grado di *M* o di *H* non progredisce per i singoli casi in modo affatto parallelo alla progressione dell'indice cefalico. Ciò mi pare spiegarsi facilmente considerando:

a) che per *H* non misurai che *H* *m* (la parte *manifesta*), la quale non rappresenta sempre una frazione costante della vera *H* totale;

b) che per *M* in molti casi può trattarsi di sclero-coroidite posteriore progressiva, della quale i progressi sono naturalmente indipendenti della forma cranica;

c) finalmente bisogna aver presente che, sia la brachicefalia che la dolicocefalia, sono suscettibili di divisioni importanti, secondo che tali forme dipendono dalla prevalenza d'un diametro o dalla deficienza dell'altro secondo che uno d'essi, o l'altro o entrambi, sono sopra o sotto la norma.

5° I miopi non dolicocefali e specialmente i più brachicefali sogliono presentare abbassamento di *V* e alterazioni anatomiche del fondo oculare più gravi relativamente al grado della loro miopia. Per contro i miopi più dolicocefali sogliono avere normali o più vicini alla norma il fondo oculare e l'acuità visiva, anche con gradi elevati di miopia.

6° Questi fatti spiccano ancor di più dal confronto della forma cranica di fratelli, i quali presentino ametropie di segno contrario.

7° Quanto all'interpretare come e perchè la refrazione si colleghi alla forma cranica e come la miopia si produca credo, malgrado le dette misure sull'orbita e i numerosi studi sullo stafiloma posteriore, non mai troppo prudenti e riservate le conclusioni.

8° Il rapporto che dimostrarai all'evidenza tra la forma cranica e la refrazione oculare, oltre l'interesse scientifico presenta l'utilità pratica di portare molta luce su questioni gravi di patologia oculare, tra le quali accennammo alla miopia e al glaucoma.

Le menzionate conclusioni ci devono sopra tutto rendere persuasi degli utili risultati che saranno per avere nuove ed estese ricerche nel campo della fisiologia, come in quello della patologia oculare. Queste credo debbano principalmente farsi, come io feci, comparando l'indice cefalico e la refrazione oculare direttamente misurati sullo stesso individuo. Le misure sul teschio e sull'orbita di individui, di cui non si conobbe la refrazione oculare, per quanto interessanti, hanno difetto di servire più a interpretare che a provare, e potrei aggiungere che questa via *indiretta* è meno che mai preferibile ora che anche i più strenui e competenti craniologi (Mantegazza, Lombroso) sono diventati, a proposito di misure sul teschio, e particolarmente sull'orbita, di uno scetticismo scientifico dei più autorizzati per loro e dei più istruttivi per gli altri.

RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

Xanthoma tuberosum. — D. MALCOLM MORRIS. (*The Lancet*, 11 novembre 1882).

Il D. Malcolm Morris presentò alla società patologica di Londra un esempio vivente di una malattia molto rara della pelle stata denominata *Xanthoma tuberosum*. Il malato era un uomo ammogliato in età di quarantotto anni malato di diabete zuccherino. Non vi erano antecedenti di sifilide nè di reumatismo; non vi era itterizia nè alcun segno di malattia del fegato. Ei si lamentava di dormire male e di avere la vista offuscata con delle nebbie di tanto in tanto davanti gli occhi. Vi era manifesta anestesia della pianta dei piedi. Il cuore debole, la eccitabilità riflessa normale. La eruzione apparve improvvisamente, prima sul lato esterno delle coscie, quindi si sparse pel tronco, fra le dita delle mani e sulla membrana mucosa della bocca. Consisteva di piccoli tubercoli rotondi compatti di color rosa, con una depressione al centro color pelle di camoscio. Molte delle papule erano scomparse quando il malato fu esaminato la prima volta. Col consenso del malato il D. Malcolm Morris portò via una di questa vegetazioni e la esaminò al microscopio. Questo dimostrò dei piccoli noduli nel corion con una delicata trama fibrosa intercellulare; verso il centro il tessuto fibroso diventava più compatto e resistente. Le cellule epiteliali superficiali erano normali. Non vi era somiglianza con alcuna struttura glandulare, e le papule più antiche non contenevano vasi sanguigni. In un luogo trovò

una raccolta di cellule rotonde intorno un vaso ed ei pensò se questa non potesse essere la vera origine della vegetazione, il tessuto infine contraendosi e così cagionando la degenerazione delle cellule. Questo caso differisce da quelli di xantelasma per molti rispetti, principalmente per la sua associazione col diabete e non con la itterizia; per la subitanea invasione della eruzione e la sua piuttosto rapida scomparsa e pel fatto che le palpebre non erano attaccate. Ma da altra parte rassomiglia esattamente a due casi uno dei quali fu ricordato dai dott. Gull e Addisson e l'altro dal dott. Ristowe. I tre casi accaddero tutti in uomini, essi erano tutti diabetici; in tutti erano affetti gli stessi luoghi e rispettate le stesse parti; in tutti la eruzione apparve a un tratto, e gradatamente ma piuttosto rapidamente si dileguò.

RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE

Intossicazione cronica con il cloralio, per il dott. WARFRINGE. — (*Lyon médical*, n. 40, 1882).

L'A. ne narra un caso osservato in un uomo di 33 anni, tormentato da dolori nevralgici e da insonnia, arrivati al punto da invitarlo a poco a poco a prendere ogni giorno 15 grammi di cloralio in principio, e poi spingere la dose fino a 25 e 30 grammi al giorno. Nessun'altro medicamento calmante gli giovava; neppure le inoculazioni ipodermiche di idroclorato di morfina le quali da molto tempo praticava. Il malato fu inviato allo Spedale come affetto da sintomi di meningite speciale, ma tale diagnosi non fu potuta ricono-

scere per fondata. Si lagnava d'una grande debolezza muscolare generale, maggiore però alle estremità inferiori; con dolori sciatici ad ambedue le parti contro i quali adoperava il cloralio. D'altra parte non offriva disturbi nella sensibilità, nè informicolamento od esagerazione dei fenomeni riflessi.

Non aveva febbre, nè alcun sintomo midollare. — Nessun disturbo nè al retto, nè alla vescica.

Era però in esso singolare un dimagrimento notevolissimo nonostante un vivo appetito al cibo. Guari, e la guarigione dei fenomeni della intossicazione cloralica, diminuirono per la cura arsenicale, dei bagni caldi, della elettricità, d'una dieta appropriata, e d'una riduzione progressiva delle dosi di cloralio.

Ed eccoci al cloralismo, come si va al morfionismo, ed eccoci al famoso principio della tolleranza del nostro organismo per l'abitudine a sostanze e a dosi tossiche, ed eccoci ad un qualche cosa ch'è pazzia, ed eccoci al conosciuto principio terapeutico della cura utile per lenta e graduata retrocessione piuttostochè per sospensione brusca, siccome nei casi di alcoolismo cronico il medico sapiente non lo cura per improvvisa sospensione di quella sostanza, ma o la spinge fino alla nausea, o adagio adagio ne diminuisce la dose. (Dallo *Sperimentale*, fascicolo di gennaio, 1883).

Un caso di avvelenamento transitorio per instillazione di poche gocce di una soluzione di atropina nel condotto uditivo esterno sano. — KNAPP. — (*Zeit. für Ohrenh. u. Deut. med. Woch.* 21 febbraio 1883. N. 8).

Consultato da una signora di 25 anni sana per un dolore nello internoe sotto l'orecchio destro, il Knapp ordinò, poichè non esisteva che qualche piccolo sintomo di un leggiero catarro dell'orecchio medio, una soluzione all'1 per cento di solfato di atropina da instillarsi calda due o tre volte il giorno nel condotto uditivo esterno. Dopo la prima instillazione i dolori cessarono. La signora non provò alcun effetto spiacevole; ma avendo ella la mattina del giorno appresso instillato altre quattro gocce della soluzione e chiuso

il condotto uditivo con ovatta, verso mezzogiorno cominciarono a gonfiarlesi rapidamente e a irrigidirsi le mani e le dita, il volto si colorì in rosso scarlatta, le palpebre diventarono tumide, la gola asciutissima, la lingua inspessita. Il labbro inferiore enfiato pendeva in giù, il cuore batteva con forza, la malata si querelava d'intenso calore. Fino alle cinque questi sintomi aumentarono, dopo cominciarono a indebolirsi, e alle 6 la signora era tornata a sentirsi bene. Il Knapp fece quindi diluire maggiormente la soluzione e il dolore sparì a poco a poco senza che più si manifestassero sintomi di avvelenamento.

L'autore osserva che nelle pareti del condotto uditivo non esistevano ulcerazioni e neppure una escoriazione, e che anche il medico di casa della signora, in altra occasione aveva notato la di lei estrema sensibilità per l'atropina.

Della visione dei colori dal punto di vista medico legale (colori subiettivi), per il dott. GILLET DE GRANDMONT.—
(*Annali med. leg.*, luglio 1882.)

Lo studio della fisiologia o della turbata funzionalità dei sensi, è fonte di applicazione alle questioni medico legali. E relativamente alla visione dei colori, più o meno nettamente riconoscibili o determinabili da un dato individuo, lo studio fatto dal chiarissimo A. è importante. Ricordata la teoria della luce bianca composta dei colori primitivi o fondamentali decomponibili del prisma, ricorda la dottrina dei colori complementari, cioè, ad esempio, che il colore complementario del rosso è il verde, e che il complementario del turchino è il giallo.

Quando o una parte o tutta la retina è impressionata da un colore qualunque, fissamente guardandolo, a poco a poco la impressione prodotta dalla superficie colorata sparisce completamente. E ciò perchè le impressioni prolungate esauriscono la sensibilità della retina, ed è allora che si desta l'apparizione del colore complementare.

Questo fatto può essere sperimentalmente dimostrato anco con uno strumento speciale ideato dall'A., e nominato « *Cromotoscopo* ».

Ed ecco le applicazioni medico legali deducibili all'occasione nei fatti seguenti o consimili.

Supponiamo che ad un impiegato o ad un ufficiale sia dato per consegna di sorvegliare dei segnali colorati, e dopo un certo tempo di osservazione attenta annunziasse di vedere un segnale verde dopo aver veduto quello rosso, e ciò non fosse vero, ed avesse conseguenze più o meno serie, sarebbe mai da incolparsi e punirsi quell'impiegato o quell'ufficiale per colpevole negligenza, o per tradimento o che so io? Nò certamente, a parte altre ragioni.

Supponiamo che o un uomo o una donna, occupati per ragioni di professione o di mestiere, abbiano tenuti occupati per del tempo i loro occhi su di un panno, o di un oggetto, o tinti in turchino, e chiamati a deporre in Giustizia, se videro passare da loro vicino un uomo o una donna vestiti di abiti comuni, dicono che videro un individuo vestito di giallo, sarebbero a incolparsi di mendacio?

A questo si aggiunga che, oltre al fenomeno della complementarietà dei colori, vi possono essere i casi di Daltonismo (Ganard), si aggiunga che la influenza della distanza può far cambiare la percettività giusta dei colori (Lacassagne).

Per tali studi, dunque, date le circostanze pratiche, un perito oltre a dover prendere cognizione esatta della sensibilità cromatica, dovrebbe anco prender nota di quali oggetti e di qual colore questi oggetti si fossero per districare la vera dalla falsa deposizione.

FILIPPI.

Sull'epilessia. — SIEMENS. (*L'Indipendente* N. 28, ottob. 1882).

L'autore ha potuto osservare esattamente il modo di comportarsi delle pupille in una epilettica fino dal grido iniziale dell'accesso; egli ha quindi constatato che insieme al grido le pupille, che ordinariamente sono dilatate più del normale si restringono al massimo grado, passando però rapida-

mente allo stato di dilatazione massima quando sopravviene lo stadio tonico, che, come si sa, dura alcuni secondi; cotesta dilatazione va gradatamente diminuendo nel passaggio dallo stadio cionico al comatoso ed a quello del sonno. Le pupille offrono sempre poca reazione alla luce. Ora il fatto di questo forte e costante iniziale restringimento delle pupille che subito dopo si dilatano al massimo grado, è di grande importanza per riconoscere la epilessia simulata. Al quale fine Magnan insiste anche su quest'altra differenza, che i simulatori imitano male l'azione dello sterno-cleido-mastoideo inclinando il volto dal lato della contrazione, mentre invece l'anzidetto muscolo tira l'orecchio in basso verso lo sterno, ma fa rivolgere il volto in alto (*Neurolog Centralblatt*, 1882, fasc. 5°).

RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

Reclutamento dell'esercito inglese.

Dai *Cenni sull'ordinamento dell'esercito inglese*, del capitano Citati (*Rivista Militare Italiana*, febr. 1883) togliamo i seguenti dati sul reclutamento:

« Ha per esclusiva base l'arruolamento volontario. Le reclute sono ammesse fra i 19 e 25 anni di età, tranne i tamburini e trombettieri che lo possono essere da 14 a 16, e gli ex-militari che sono riammessi fino al 28° anno.

Nessun individuo però che abbia meno di 20 anni e di un anno di servizio, può essere mandato nell'India od in un presidio tropicale, e non può poi essere mandato in campagna se non dopo un anno di servizio nelle suddette regioni.

« La *ferma* è di 12 anni: la *lunga* trascorresi intera sotto le armi (cavalleria della guardia, ragazzi arruolati nei corpi coloniali); la *breve* con 7 anni alle armi e 5 nella riserva (ed anche rispettivamente 3 e 9, per autorizzazione ministeriale in caso di numerosi arruolamenti e per la necessità di mantenere a numero la riserva). In India la ferma breve può anche essere passata intera alle armi; i caporali e sottufficiali possono dalla breve far dopo un anno passaggio alla lunga; i soldati possono ottenere, nell'ultimo anno del periodo da trascorrere sotto le armi, di restarvi per 10 anni ancora.

« I sottufficiali hanno diritto di restare sotto le armi 21 anno acquistando così diritto a pensione; i caporali dopo 12 anni sotto le armi possono contrarre una nuova ferma di 9 anni, dopo i quali han diritto a pensione. Rimanendo alle armi ulteriormente acquistano diritto ad una pensione maggiore.

« I sottufficiali che hanno 15 anni di servizio possono far passaggio ai battaglioni di milizia del loro reggimento, od a quello dei corpi volontari del distretto al quale appartengono.

« La riserva è distinta in prima (transitativi dal servizio attivo per compiere la ferma), e seconda classe (individui che ultimato l'obbligo rispettivo acconsentono di restar ascritti alla riserva per altri 4 anni con paga giornaliera di 40 cent.); la seconda riserva è chiamata solo alle armi in caso di gran pericolo nazionale e dopo l'incorporazione intera della prima classe.

« La riserva dei pensionati è abolita; però tali soldati possono, in caso di bisogno, essere chiamati alle armi B.

RIVISTA D'IGIENE

Vitalità della trichina nel lardo, ed in altri cibi salati.
(*Medical Times*, luglio 1882).

Si crede generalmente che la trichina perda la sua vitalità nei cibi salati dopo due o tre mesi. Ma ciò viene dimostrato falso dagli effetti sperimentati da coloro che mangiarono carni salate previa cottura. M. Fourment ha fatto alcune esperienze con lardo, in cui l'osservazione microscopica aveva dimostrata la presenza delle trichine.

Egli ne prese una piccola porzione, la contornò completamente di sale, e dopo averla conservata in tale stato per dodici mesi (i quali addizionati al tempo decorso dall'epoca della prima salatura, ammontarono a 15 mesi) tolse il sale e sottoposto a nuovo esame il lardo trovò che le trichine erano restate pochissimo danneggiate dal sale, tanto che liberate da questo presto si svilupparono in grandezza, ed in tale quantità da essere state capaci di produrre la più fatale infezione.

La salatura quindi non distrugge la vitalità dalle trichine, o almeno nel breve tempo in cui si mantengono i generi salati nei magazzini.

Oltre a ciò le esperienze hanno dimostrato che è molto difficile nelle ordinarie cotture di alzare la temperatura dell'interno di un grosso pezzo di carne a 100 gradi (C), e che ciò non può ottenersi se non dopo molte ore di bollitura o di arrostitimento.

Progetto d'istruzione relativo alle precauzioni da prendersi circa la febbre tifoide. — Consiglio d'igiene e di sanità pubblica della Senna. — (*Journal de Chimie, ecc.*, novembre 1882).

Quando un ammalato è affetto da febbre tifoide, devono prendersi le seguenti misure:

1° *Isolamento.* — L'ammalato deve essere isolato il più che sia possibile. Se il locale non permette un isolamento sufficiente, è preferibile di trasferire l'ammalato all'ospedale.

Se quello resta nel suo domicilio, le persone necessarie a curarlo devono solo penetrare nella sua camera, il cui ingresso deve essere severamente proibito ai bambini ed alle persone giovani. Gli infermieri operano bene lavandosi con acqua fenicata (10 gr. per litro).

2° *Aereazione della camera.* — La camera deve essere aerata; gli arazzi, le cortine ed i tappeti devono essere tolti; il letto, per quanto è possibile, situato nel mezzo della camera.

3° *Disinfezione delle deiezioni.* — Tutte le deiezioni dell'ammalato, prima d'essere portate dalla camera alla latrina, devono essere disinfettate volta per volta mediante una soluzione contenente 50 gr. di cloruro di zinco per ogni litro d'acqua. Questa soluzione deve egualmente servire a lavare le latrine ogniquale volta che si gettano delle deiezioni.

4° *Disinfezione del vestiario.* — Tutto il vestiario come pure la biancheria da letto, ecc., che servirono all'ammalato, prima di essere portati fuori dalla sua camera, devono immergersi in una soluzione contenente 20 gr. d'acido fenico per litro d'acqua, e mandati tosto al bucato.

5° *Disinfezione della camera.* — Alla morte od alla guarigione dell'ammalato si colloca nella camera, sopra della sabbia, un recipiente che contenga dei carboni accesi sui quali mettonsi 20 grammi di solfo in pezzi per ogni metro cubo. La camera si lascia chiusa per 24 ore ed, immediatamente dopo, gli oggetti da letto, gli arazzi, il vestiario contenuti in questa camera si puliranno colla più grande cura.

La camera deve essere lavata mediante acqua fenicata (20 gr. per litro d'acqua).

Non dovrassi più abitare la camera se questa non sia stata bene aerata durante il periodo almeno di una settimana.

Influenza degli esercizi sopra le forze muscolari, sopra il volume ed il peso del corpo e la capacità polmonare,
per il Dr. V. BURQ, — (*L'Imparziale*) (1).

Nel corso del secondo semestre dell'anno 1874, noi per i primi, alla scuola di ginnastica normale militare di Joinville-Pont, sotto gli auspici del Ministro dell'istruzione pubblica, e con il consenso dei due direttori della scuola, i signori comandanti Grellet e Canonier che vollero facilitare la nostra intrapresa, abbiamo fatto delle esperienze e delle contestazioni per precisare bene su di un certo numero d'allievi tutti i cambiamenti che portano gli esercizi che si praticano in detta scuola: *a)* per la somma e l'equilibratura delle forze muscolari; *b)* per il peso; *c)* per il volume; *d)* per la capacità degli organi respiratori.

Furono impiegati a questo scopo: il nostro dinamometro a leva perfezionato, verificato a ciascuna delle sedute d'esperimento, lo spirometro di Boudin dapprima, poi, dopo averne riconosciuta l'imperfezione, quello basato, come tutti i buoni gassometri, sopra lo spostamento dell'acqua, che è il nostro pulmometro attuale, la bilancia ed il nastro metrico.

Numero degli uomini sperimentati, 80. Età media di questi 23 anni e mezzo. Professione: il maggior numero erano braccianti (contadini, mugnai, meccanici, muratori e falegnami). Un certo numero avevano fatto precedentemente la ginnastica al reggimento, ed erano al servizio, in media, da due anni, sia nell'infanteria, sia nella marina, ed erano stati sottomessi a degli esercizi o a delle manovre tendenti a dare una forza eguale alle due metà del corpo.

(1) Dalla *Gazette Médicale* di Parigi del 23 settembre 1882, N. 38.

Per tre volte, al principio, alla metà e alla fine di un corso di sei mesi, le forze di tutti questi uomini furono misurate al dinamometro per la pressione di ciascuna mano, per la trazione delle braccia, in posizione orizzontale davanti al petto, e per quella delle reni e delle braccia tirando insieme sopra l'istrumento, fermato per un piede all'altezza del ginocchio; i polmoni di un certo numero d'individui furono misurati con l'aiuto di un pettorimetro, improvvisato col nastro metrico, noi controllammo la dilatazione e il restringimento del petto. Tutti furono pesati e misurati al bicipite, al polpaccio destro e al petto, al livello delle mammelle, nel momento dell'inspirazione e dell'expiratione la più estrema. Risultati: dinamometria. L'avanzamento al dinamometro fu dei più rimarchevoli. La media delle forze muscolari dedotta dalla somma delle parti ottenute dall'operazione quadruplicata soprascritta era:

A) All'arrivo. Massimo, 374 kil.; minimo, 499 kil.; media, 282 kil. e 53. In questa media, la forza di pressione delle mani contava: la destra per 48 kil. e 55 e la sinistra per 46 kil. e 78. Differenza fra le due mani di un kil. e 85, o del 3,8 per cento di più in favore della mano destra, in luogo del 12 al 20 per cento, che è la regola del destro nei due sessi nello stato di sanità. Questa disuguaglianza si trovava poco in quattro fornai e in tre marinai, ed era del 12 per cento in dieci uomini che non avevano fatto niente per uguagliare le forze di destra e di sinistra, due orologiai, due droghieri, un tipografo, un beccaio, un impiegato di commercio, due studenti, e un benestante, e tre che erano sinistri avevano il 12 per cento in più dalla mano sinistra.

B) Alla metà del corso. Massimo, 443 kil.; minimo, 246 kil.; media, 317 kil. e 60. Differenza in più 35 kil.; o l'8 per cento, 4 kil. e 52 per la mano destra e 4 kil. e 91 per la mano sinistra, media della differenza delle due parti del corpo senza cambiamento notabile. Ma, da una parte, tutti gli uomini non avevano aumentato niente: sei erano restati stazionari e cinque avevano perduto dagli 8 kil. fino a 48 kil., e, dall'altra parte, se la differenza entro la pressione delle due mani era restata sensibilmente la medesima per

il numero maggiore, da quelli ove era ancora del 12 per cento all'arrivo, nei sinistri specialmente, aveva abbassato verso la media suddetta, cioè del 3,8 per cento.

C) Alla fine del corso. Minimo, 274 kil; massimo, 422 kil.; media, 383 kil. e 50; differenza in più del secondo periodo; 34 kil. e 60, cioè 2 kil. e 69 per la pressione della mano destra e un kil. e 19 per quella della mano sinistra. Ma, in questo periodo, 47 uomini, fra i quali tutti i tardivi, salvo uno, della prima metà del corso, avevano aumentato, tanto che 23 erano restati stazionari e gli altri dieci avevano perduto da 14 kil. fino a 62. Quelli che erano saliti a 400 kil. sono tutti discesi al disotto di questa cifra, la quale non era stata più passata che una volta (422 kil.) da un uomo che per l'avanti pesava 382 kil.

Media dell'aumento da principio: 49 kil. e 27; per la mano destra 3 kil. e 81, e per la mano sinistra 5 kil. e 99; insomma, il 18 per cento.

Pesatura: Il peso medio al principio, 63 kil. e 51. Neppure un uomo ha perduto del suo peso nei tre periodi del corso; 72 hanno guadagnato da un kil. fino a 10 kil., e 8 solamente sono restati quasi stazionari. Vi è pure il medesimo progresso nelle forze muscolari. Di 2 kil. e 62 che essa era dopo la prima parte del corso, l'aumento non si è alzato alla fine che a 0 grammi 56 di più in media del peso degli uomini, che era di 66 kil. e 79. Per conseguenza l'aumento finale medio è di 3 kil. e 28, o del 5 per cento circa.

Misura: La circonferenza del bicipite e dei polpacci destri, presa verso la parte più saliente, ha dato una media:

Al principio del corso, 26c 16 e 34c 81 (per i polpacci).

Alla metà 26 78 (+ 0c, 62) 34 56 (— 0c, 25).

Alla fine 26 67 (+ 0c, 11) 34 19 (— 0c, 37).

Differenza finale (+ 0c, 51) (— 0c, 62).

Dall'altra parte, la misurazione del petto, in inspirazione ed espirazione forzata, ha dato delle grandi differenze, come noi vediamo, ma allo stato di riposo è restata naturale. Così il volume degli uomini non ha variato, tanto che l'aumento delle loro forze si è mantenuto in una proporzione, media del 18 per cento e il loro peso in quella del 5 per cento

circa. Ci è dunque permesso di concludere che i muscoli, se non lo scheletro, hanno aumentato di tutto ciò che il grasso e il tessuto cellulare avevano perduto.

Pettorimetro e spirometro. La circonferenza del petto presa nel mezzo, ha dato la media seguente:

	Inspirazione	Espirazione	Differenza
Al principio . . .	93c »	88c »	5c
Alla metà del corso	95 » (+ 02c)	87 50 (— 0c, 50)	7,50
Alla fine del corso .	96 » (+ 01c)	87 » (— 0c, 50)	9c
Differenza sopra il principio	(+ 03c)	(— 1c, »)	4c

Nella seconda metà del corso, 46 uomini hanno aumentato qualche cosa, ma l'aumento non ha passato i 2 o 3c, salvo cinque volte ove esso salì a 3c,5 e 4c, 26 uomini sono restati stazionari e 8 hanno diminuito da 1c fino a 3.

Finalmente la differenza fra l'inspirazione e l'espiazione estrema si è trovata portata a 9 cent. Differenza in più che nel principio di 4 cent.

A qual valore, in centimetri cubi, poteva corrispondere questa differenza di 4 centimetri nella capacità polmonare? Per saperlo, noi abbiamo ricorso allo spirometro di Boudin e, dopo aver riconosciuto l'insufficienza di questo istrumento noi abbiamo dovuto improvvisarne un altro, dal quale è nato il pulmometro che noi abbiamo presentato l'anno passato all'Accademia. Dalle nostre prime constatazioni spirometriche, ecco quello che ci hanno dato 22 uomini alla fine del corso.

Differenza media:

In principio . . .	5c,8	capacità corrispondente	3 litri 784cc
Alla fine del corso	10c,45	»	4 » 249cc
Differenza in più.	0	»	455cc

La media fisiologica d'aria inspirata per un adulto essendo valutata a un mezzo litro per respirazione, dunque questa media sarà portata a 100 centimetri cubi d'aria, alla fine del corso: ossia un sesto di più.

Conclusione: Gli esercizi, che hanno messo in pratica alla scuola modello di Joinville, hanno per effetto certo:

A) D'aumentare le forze muscolari, portando il valore reale degli uomini in una proporzione che a poco per volta

può elevarsi fino al 25 e 30 per cento, ma che in media non è minore del 17 per cento, e nel medesimo tempo tende ad equilibrare le due metà del corpo, allorchè la professione o gli esercizi anteriori non hanno agito nel medesimo senso.

Questo aumento si fa tanto presto che tardi. Generalmente è alla metà del corso che esso arriva al suo apogeo. Arrivato a questo punto, in generale esso tende a scemare, e spesso notabilmente. Così al momento della loro partenza un numero di allievi avevano perduto da 8 fino a 62 kil. nella prima metà del corso, ed altri che occupavano per l'avanti il primo posto, per la forza, erano discesi al secondo, testimoniando con certezza, e gli uni e gli altri, che per mantenere la buona armonia fra tutte le forze, e per mantenere la stessa salute, sia necessario por termine più presto al corso, o riparare con una alimentazione più tonica e più ricca di quello che non sia.

Non è punto inutile di fare osservare che gli allievi della scuola di ginnastica, malgrado un lavoro effettivo che non è minore di otto ore in estate e di sei ore in inverno, continuano ad essere sottomessi all'ordinario dei loro reggimenti, il quale consiste solamente in 300 grammi di carne, 1000 grammi di pane, ed in legumi, salvo la domenica, che ricevono una piccola razione di vino.

B) Ingrandire la capacità pulmonare al punto d'aumentare almeno di un sesto la quantità d'aria in una ispirazione media, cioè di portarla da 500 a 600 centimetri circa.

C) Di fare accrescere gli uomini in peso, senza aumentare sensibilmente il volume. Questo aumento deve farsi tutto a profitto del sistema muscolare. Si può elevare di 3 kil. e 28 gr., che è in media a 6, 8 e 10 kil., cioè fino a 10, 12 e 15 per cento circa del peso totale, quello di 80 allievi essendo stato di 63 kil. e 51 gr. in media. Pareva che si producesse soprattutto nella prima parte degli esercizi.

D) E consecutivamente imprime un'attività in proporzione alla calorificazione, all'ematosi, alla circolazione e alla sensibilità cutanea, nella diminuzione della quale risiede spesso il punto di partenza di tante nevrosi e dell'indebolimento delle forze muscolari, la metalloterapia l'ha dimo-

strato in modo da non potersi mettere in dubbio da nessuno.

Il risultato delle nostre esperienze dell'anno 1874 è:

Che tutti i ginnasi dovrebbero essere corredati:

1° Di un dinamometro a leva propria, che in tutte le mani ha dato i medesimi risultati;

2° Di uno spirometro o pulmometro e d'un pettorimetro, per controllare i risultati;

3° Di una buona bilancia;

4° Di una misura lineare in forma di nastro flessibile.

Il primo di questi istrumenti non è solamente utile in ginnastica, ma può ancora fornire dei salutarì avvertimenti allorchè è venuto il momento sia di sospendere, sia di moderare gli esercizi.

M.

VARIETÀ

Occhi artificiali.

Le difficoltà e gli inconvenienti inerenti al tirocinio dell'oftalmoscopio sull'uomo, sia per la diagnosi delle lesioni del fondo oculare, sia per la determinazione e misura dei vizi della vista, suggerivano già al Liebreicht, al Perrin-Mascart, al Landolt la costruzione di occhi artificiali che permettevano studiare le leggi dell'ottica fisiologica, la refrazione, i fenomeni dell'accomodazione e le malattie stesse delle membrane profonde all'uopo di opportune lenti, di dischetti rappresentanti esse profonde lesioni ecc. Ultimamente il Parent escogitò un modello d'occhio artificiale che

davvero pareva egregio. Per mezzo di una lente proporzionata a rappresentare l'apparecchio lenticolare dell'occhio, d'un diaframma limitante a volontà l'ampiezza papillare, di quattro lenti justaponibili per modificare esso apparecchio lenticolare, d'un apparecchio graduato girante, d'un disco con microscopici caratteri, di dischetti atti a rappresentare la papilla normale, scavata, procidente, d'un dischetto micrometrico a quadrante, e della possibilità di illuminare per trasparenza il fondo oculare, l'occhio artificiale del Parent soddisfare poteva ogni esigenza. Ma pare sia stato ancora superato dall'invenzione recente del Liton-Forbes che raggiungerebbe tale perfezione da nulla ormai lasciare a desiderare per simili studi e pratici esercizi.

Sull'uso del tabacco. — (*The Lancet*, 30 settembre 1882).

È probabile che nessun fisiologo sosterebbe essere il tabacco in nessuna forma necessario al benessere del corpo. Migliaia di uomini che godono ottima salute e la gran maggioranza delle donne non lo toccano mai. Nondimeno è certo che il suo uso diviene sempre più esteso, e che una volta introdotto in una contrada, è quasi impossibile di sradicarlo.

Veramente il tabacco non è necessario per l'esercizio dei più alti poteri dell'intelligenza. Dante e Chaucer, Michelangelo e Raffaello raggiunsero i loro trionfi senza il suo aiuto; nè l'encomio delle sue virtù si trova certo nei saggi racconti di Sancho Pança, e nelle pagine di Shakspeare. Noi non sappiamo che Milton componesse sotto la sua influenza a meno che, in verità l'abitudine di fumare in letto non lo abbia disposto al suo oscuro trattato sul divorzio. Sia come si voglia, l'ardore col quale il tabacco è ricercato dai suoi divoti, i quali non sono trattenuti dal suo uso nè dalla presenza di signore, nè dall'incomodo che spesso recano agli altri; il dispiacere che loro procura la momentanea privazione di questa foglia velenosa, la difficoltà con la quale l'abitudine di fumare, una volta acquistata, viene tolta; indica chiaramente che il tabacco diventa una specie di bisogno per l'e-

conomia ed esercita tale influenza nell'organismo da non poter'essere supplito da altri mezzi.

Per alcuni uomini è un veleno, per altri il tabacco è una vera necessità della vita; e la sua privazione costituisce il massimo delle miserie. La necessaria astinenza da questo per alcuni detenuti forma il lato più duro della loro pena. E sono ben note le furberie, gli inganni e le corruzioni che si adoprano per procurarne l'introduzione nelle prigioni.

Un piacevole indirizzo è stato ultimamente inviato da M. Bouley alla società contro l'abuso del tabacco, sotto il riguardo economico ed igienico.

Il valore totale del tabacco fumato in Francia ammonta, dice M. Bouley, a 352.538.000 lire circa 18 milioni di lire sterline. Somma immensa che rappresenta l'aumento per il gusto tabacco dall'anno 1830, quando questa singolare abitudine ebbe origine dagli ozi del corpo delle guardie, dopo la restaurazione della guardia nazionale soppressa da Carlo X. M. Bouley avverte che il fumare ha prodotto una specie di separazione intellettuale fra uomini e donne, non prolungandosi più la conversazione dopo il pranzo come in altri tempi. Gli uomini sono ansiosi di fumare, e le signore si ritirano subito, con grave detrimento (questa è la sua opinione), delle facoltà intellettuali di entrambi i sessi.

In Francia lo Stato eccita l'abitudine del fumare, dal momento che ogni soldato riceve ogni dieci giorni 100 grammi di tabacco contro pagamento della tenuissima somma di quindici centesimi. Si crede che il fumare costituisca in una certa maniera ed in certi limiti una sostituzione al cibo, produca un sollievo e ritardi i molesti fastidii della dieta.

Nel 1854 Marshal S. Arnaud, a Varna, scrisse all'Intendente della guerra: Avete mandato il tabacco per le truppe? Ciò è importantissimo perchè il tabacco costituisce indubitamente il miglior mezzo che abbiamo per prevenire gli attacchi della nostalgia e per alleviare le noie del bivacco. Ed il general Brack nel suo trattato degli avamposti insiste fortemente affinché il gusto per il fumo venga coltivato nella cavalleria, considerando che questo tiene desto il soldato, lo distrae nei pochi momenti di libertà, non gli per-

mette di fare delle riflessioni, lo trattiene vicino al suo cavallo, invigilandone il trattamento. « Come è piacevole, egli aggiunge, il fumare in prima mattina? questo ci sveglia completamente, rende la pioggia meno fredda, la sete meno severa » La pipa di più richiede, del filo di ferro, l'esca, ed ecco che le occorrenze per i fuochi del bivacco sono sempre alla mano.

Ma d'altra parte il dott. Blanchet chirurgo d'armata scrive che: la costante abitudine di vivere con i soldati, le ricerche sugli effetti del fumare lo hanno indotto a ritenere che moltissime malattie sono cagionate unicamente dall'abuso del tabacco. Leulceri delle labbra, della bocca, della lingua, del naso, la necrosi delle ossa mascellari, ne sarebbero men che rari effetti. Ad altri procurerebbe gastralgie, gastriti, ed enteriti, ad altri infine vertigini, debolezza mentale, ed accessi passeggeri di mania.

Or bene chi è in errore in questa questione il generale, o il chirurgo? Che cosa hanno da rispondere a questo i nostri medici inglesi?

Moderatamente, come Sir. B. Brodie disse tempo fa, il fumare agisce probabilmente come sedativo del sistema nervoso, specialmente in condizioni di eccitamento, o di oppressioni, e solamente il suo abuso dovrebbe essere vietato.

Nuovo accumulatore.

Il Sutton (di Ballarat, Vittoria) ha immaginato una nuova pila secondaria, costituita da una lamina di piombo amalgamato come elettrodo positivo e una lamina di rame come elettrodo negativo, essendo il liquido una soluzione di solfato di rame con aggiunti alcuni cristalli. Le due lamine forate con un certo numero di buchi, sono arrotolate in spirale tenendole a distanza fra loro con delle lamine di caoutchouc tagliate di 12 in 12 centimetri: i fori circondati di tagli nella lamina isolante sono destinati ad assicurare la circolazione del liquido. La potenza di quest'elemento è considerevole e si vuole pure sia molto costante; vuolsi si possa tener in azione 4 ore.

Nuova pila.

Il Bernett ha escogitata una pila nella quale si utilizza l'attaccabilità del zinco per una soluzione di potassa, o soda caustica, e l'inalterabilità del ferro in questo liquido. La pila consta d'un vaso poroso ov'è immersa una lamina di zinco arrotolata a cilindro (polo negativo); il vaso collocasi in un altro di ferro e lo spazio tra i due vasi è riunito con tornitura di ferro ammassatavi (polo positivo); la soluzione alcalina è introdotta nel vaso poroso: pella tendenza che questa ha ad assorbire l'acido carbonico dell'aria, è utile che il vaso poroso sia tappato, mentre la tornitura dev'essere liberamente esposta all'aria onde facilitarne lo svolgimento dell'idrogeno. Tale pila sarebbe più attiva, fornirebbe una corrente più durevole della pila Leclanché.

Pila a debole resistenza interna.

Tale sarebbe la pila Higgins nella quale la dissoluzione attiva passa da un elemento all'altro per l'azione della gravità e mantiene la corrente per tutto il tempo che dura lo scolare di essa dissoluzione. Sul fondo del vaso (di 18 centimetri di altezza, 15 di diametro) collocasi un po' di mercurio e dei frammenti di zinco amalgamato; il liquido è costituito dalla soluzione quasi esaurita delle pile al bicromato. Due piastre di carbone pescano in esso liquido, senza toccare il fondo, che tocca invece uno stelo di rame ricoperto di guttaperca che sta tra le due lamine (tenute a distanza da un isolatore): il solo tratto dello stelo di rame che pesca nel mercurio non è ricoperto di guttaperca. La forza elettromotrice d'un tale elemento è di circa due volte e la sua resistenza interiore non arriva che al massimo a 0,170 ohm. Con una batteria di 3 elementi si può arroventare un filo di platino di 13 mm. di lunghezza, di 3 mm. di diametro e a freddo presenterebbe una resistenza di 0,42 ohm. Se a vece di liquidi di rifiuto si usa una dissoluzione apposita di bicromato di potassa, la spesa di mantenimento

ne sarebbe di 20 centesimi per elemento e per giorno, *con una corrente continua*, ed una resistenza di 1,5 ohm. per elemento. Il maneggio di questa pila economicissima è molto semplice; la costanza della corrente è davvero rimarchevole (*Journal of the Society of telegraph Engineers* — 1882).

Formazione delle coppie secondarie Planté.

Ad ottenere massimi effetti vale il trasformare il metallo stesso degli elettrodi in quasi tutto il suo spessore per una lamina in perossido di piombo galvanico, e per l'altra lamina in piombo ridotto; risultato al quale giungesi con una serie di cambiamenti di senso della corrente primaria con degli intervalli di riposo tra di essi cambiamenti.... lo spessore della lamina segna può dirsi il solo limite della carica. La coppia secondaria così caricata conserva per lungo tempo la carica (fino a 4 mesi). Le lamine si sottopongono prima al decapage con dell'acido azotico allungato della metà del suo volume d'acqua, lasciandovele immerse 48 ore, almeno 24. Quindi si lavano accuratamente e le coppie riempionsi d'acqua acidulata al decimo con acido solforico, e si sottomettono poi così all'azione della corrente primaria.... In otto giorni, dopo 4 cambiamenti di senso della corrente primaria si ottiene così quella carica che senza il decapage esigeva più mesi... Il processo facilita quindi la formazione delle coppie secondarie e contribuirà quindi a facilitarne le applicazioni.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA



Cenno bibliografico.

Da uno studio dell'illustre Cuignet « *Il colpo d'occhio professionale* » (*Recueil d'ophtalmologie*: nov. 1882, febb. 1883) togliamo i seguenti cenni sulle qualità della visione normale, che valgono a dimostrare quanto composta e dettagliata sia la visiva funzione e quanto minuzioso, svariato, e complicato ne possa essere l'esame diretto a determinare l'integrità, la normale perfezione ed i corrispondenti difetti.

Al senso visivo, alla sensibilità retinica corrispondono:

1. *L'acuità* — Permette vedere e distinguere nettamente gli oggetti a distanze proporzionali alle loro dimensioni;
2. *L'estensione del campo*. — Donde la simultaneità della vista centrale e periferica;
3. *La tolleranza luminosa*. — Distinguere senza disturbo durevolmente oggetti per quantunque vivamente illuminati;
4. *La visione notturna*. — Vista relativamente sufficiente degli oggetti scarsamente illuminati;

Al senso cromatico risponde:

5. *Il cromaticismo*. — Capacità di riconoscere e distinguere i diversi colori anche nelle gradazioni di tinta più attenuate;

Allo stato rifrattivo risponde:

6. *La portata*. — Limite lontano della vista distinta, netta (non è l'acuità, in quanto questa può misurarsi a distanze diverse anco medie e prossime; quella determinasi sul limite estremo, massimo).

Allo stato sensoriale e rifrattivo possono complessivamente e singolarmente rispondere:

7. *Il senso esatto delle dimensioni.* — La vista cioè con esatta misura, non macropsica nè miopsica;

8. *Il senso della forma.* — La vista con esatta determinazione della vera forma degli oggetti;

9. *La rettitudine.* — La capacità di riconoscere esattamente la dirittura, l'inclinazione, l'incurvamento degli oggetti.

All'identità e concorso normale della visione binoculare, risponderebbero:

10. *La vista semplice.* — Vista d'un oggetto unico, e di faccia e dai lati, coi due occhi;

11. *La vista coniugata.* — Ossivero la vista simultanea, identica, unita dei due occhi;

12. *La posizione.* — L'esatto riconoscimento della posizione reale nello spazio;

13. *La distanza.* — Facoltà di riconoscere ed apprezzare rapidamente colla sola vista la distanza esatta od approssimativa degli oggetti fissati con attenzione;

14. *La vista prospettica.* — Vista del rilievo e prospettiva; facoltà stescopica che permette di apprezzare la successione dei piani e la successione tra loro relativa degli oggetti.

Il Cuiquet indaga e studia la necessità, il valore, l'importanza essenziale di esse modalità tutte della visione negli esercizi professionali: esso cenno non è che un abozzo capace di ben altro sviluppo, ma ha un valore ed un merito sommamente apprezzevole

B.

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.



NOTIZIE SANITARIE

Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di settembre 1882. (*Giorn. Mil. Uffic.* del 12 aprile 1882, disp. 10^a, p. 2^a).

Erano negli ospedali militari al 1° settembre 1882 (1).	5019
Entrati nel mese.	5290
Usciti	6272
Morti	86
Rimasti al 1° ottobre 1882	3951
Giornate d'ospedale	134220
Erano nelle infermerie di corpo al 1° settembre 1882.	902
Entrati nel mese.	4369
Usciti guariti	3580
» per passare all'ospedale	684
Morti	1
Rimasti al 1° ottobre 1882	1006
Giornate d'infermeria	31718
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	23
Totale dei morti	110
Forza media giornaliera della truppa nel mese di settembre 1882	169680
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,04
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	1,90
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza . . .	33
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,65

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 73. Le cause delle morti furono: bronchite acuta 1, bronchite lenta 2, polmonite acuta 3, polmonite cronica 3, pleurite 3, idro-pio-torace 1, tubercolosi cronica 6, pericardite 1, peritonite 4, ileo-tifo 39, catarro enterico acuto 1, catarro enterico lento 3, dissenteria 1, scarlattina 1, nefrite 1, compressione cerebrale 1, artrocace 1, ascesso acuto 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 116 tenuti in cura, ossia 0,86 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 14. — si ebbe 1 morto sopra ogni 129 tenuti in cura, ossia 0,78 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 23, cioè: per malattia 14, per annegamento accidentale 1, per congestione cerebrale 2, in seguito a caduta da un carro 2, in conflitto 2, per suicidio 2.

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di ottobre
1882** (*Giorn. Mil. Uffic.*, del 19 aprile 1883, disp. 11^a p. 2^a).

Erano negli ospedali militari al 1° ottobre 1882 (1)	3951
Entrati nel mese	4652
Usciti	4756
Morti	88
Rimasti al 1° novembre 1882	3759
Giornate d'ospedale	111856
Erano nelle infermerie di corpo al 1° ottobre 1882	1006
Entrati nel mese	4631
Usciti guariti.	3602
» per passare all'ospedale	811
Morti	2
Rimasti al 1° novembre 1882	1222
Giornate d'infermeria	36751
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	19
Totale dei morti	109
Forza media giornaliera della truppa nel mese di ottobre 1882.	159839
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	0,94
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle in- fermerie di corpo per 1000 di forza (2)	1,87
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospe- dali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza.	30
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,68

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 65. — Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 2, bronchite acuta 1, bronchite lenta 3, polmonite acuta 5, polmonite cronica 1, pleurite 1, peritonite 1, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 8, ileo-tifo 31, meningite cerebro-spinale 1, idropisia 1, pericardite 1, catarro gastrico acuto 1, vizio organico del cuore 1, malattie del fegato 2, bronco-alveolite caseosa 1, pioemia 1, apoplezia cerebrale 1.

— Si ebbe un morto sopra ogni 154 tenuti in cura, ossia 0,65 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 26. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 42 tenuti in cura, ossia 2,38 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 19 cioè: per malattia 12, per annegamento 1, in conflitto 1, per suicidio 5

GIORNALE

DI

MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)



Anno XXXI.

N. 5 - Maggio 1883.



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGrafo DI S. M.

1883

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

Memorie originali.

Relazione sommaria delle cure balneo-termali-minerali-idropi- niche-marine nell'anno 1882 colle notizie di alcune stazioni balnearie-idropiniche assai raccomandabili, del dottore Ma- chiavelli, colonnello medico ispettore	pag. 401
Relazione medica sulla campagna di circumnavigazione della R. corvetta <i>Garibaldi</i> (anni 1879-80-81-82), del dottore F. San- tini, medico di 1 ^a classe nella R. marina.	436
Suicidi nell'esercito, del dott. Baroffio, colonnello medico	526

Rivista di giornali Italiani ed Esteri.

RIVISTA MEDICA.

Sulla diagnosi dell'ulcera perforante del duodeno — Chvostek . . .	532
I rumori musicali del cuore — Schrotter	533
Studi istologici sperimentali sulle malattie articolari — Th. Gies .	534
I bacilli in relazione colla tubercolosi	536

RIVISTA CHIRURGICA.

Sulle operazioni incruente — Wolff	538
Un caso di afasia traumatica — Angerer	552
Lesioni del cranio — B. Beck	554
Grave ferita del cervello seguita da guarigione	555

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA.

Notizie intorno ai neutralizzati del succo tubercoloso	556
Ricerche sul fermento diastatico dei batteri — J. Wortmann . . .	558

VARIETÀ

Considerazioni sopra taluni metodi prescritti dai capitoli d'ap- palto per l'accettazione delle derrate alimentari per la truppa e per gli ospedali, del farmacista A. Pecco, direttore della far- macia centrale militare	559
Paraplegia da filnosi, guarita dopo la circoncisione — Biaks . . .	566

Per la continuazione dell'indice, vedasi la terza pagina della copertina.

Prospetto numerico delle cure balneo-termali ed idropiniche nell'anno 1882.

[illegible]

RELAZIONE SOMMARIA

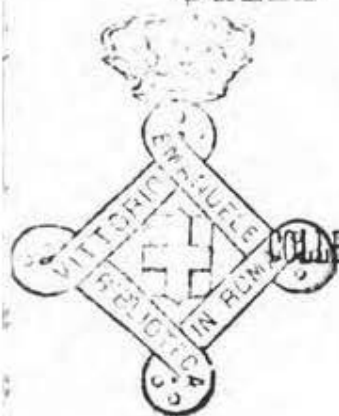
DELLE CURE BALNEO-TERMALI-MINERALI

IDROPINICHE-MARINE

NELL'ANNO 1882

COLLE NOTIZIE DI ALCUNE STAZIONI BALNEARIE-IDROPINICHE

ASSAI RACCOMANDABILI



Posi a capo di questa sommaria relazione lo specchio numerico riassuntivo dei militari ospitati nei diversi stabilimenti minerali-termici-idropinici, nell'anno 1882; colle specificazioni delle malattie per le quali vi furono accolti, ed i risultati numerici degli esiti delle dette cure; col calcolo percentuale medio verificato; acciò fosse esibito a colpo d'occhio, da tali dati statistici, un prospetto dimostrativo, di per sè, eloquente a prova dei vantaggi conseguiti.

Parvemi, con questo, poter risparmiare la compilazione di estratti delle relazioni parziali dei singoli direttori preposti alle dette cure. Estratti non sempre facili; talvolta, anche senza volerlo, inesatti, od assumenti le apparenze di forme critiche.

Lascio a chi spetta il decidere se le relazioni stesse debbano essere pubblicate come stanno.

Dei bagni marini, nelle particolari esposizioni dei singoli direttori, furono dette, press'a poco, le cose ripetute negli anni precedenti.

Mi limito quindi a presentare uno specchio numerico riassuntivo, di coloro, i quali ne ebbero la prescrizione, e vi furono a goderne; colle ragioni morbose, le quali ne furono determinanti. Posi fedelmente le diverse località balneomarine, e gli esiti curativi ottenuti, traendoli dalle relazioni dei direttori.

SPECCHIO NUMERICO
DEI MILITARI DI TRUPPA

inviati negli stabilimenti balneo-marini nell'anno 1882

ED ESITI OTTENUTI DA TALI CURE.

MALATTIE che motivarono l'invio alla cura balneo-marina	Ancona				Bari				Catanzaro (in Reggio Calabria)				Civitavecchia				Livorno			
	Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo	Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo	Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo	Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo	Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo
Linfatismi con e- spressioni scro- folose	13	6	6	1	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	3	»	32	12	15	»
Foruncolosi . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Dermatosi . . .	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Successioni di ot- talmie comuni.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Successioni di ot- talmia granu- losa	3	»	1	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Anemia da anky- lostomiasi . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Anemia da infe- zione malarica.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sifilide costitu- zionale . . .	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»
Cardialgia . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totali . . .	16	6	7	3	2	2	»	»	»	»	»	»	3	»	3	»	33	12	15	»

Napoli				Palermo				Pescara				Rimini				Savona				Venezia (Lido)				ANNOTAZIONI
Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo	Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo	Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo	Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo	Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo	Avuti in cura	Guariti	Migliorati	Esito nullo	
7	1	1	5	4	»	3	1	17	1	10	6	33	15	18	»	89	21	52	16	26	4	16	6	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	2	2	»	»	
»	»	»	»	1	1	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	3	»	2	1	2	1	1	»	
2	1	»	1	»	»	»	»	1	»	»	1	2	1	1	»	3	2	1	»	1	»	»	1	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	49	1	28	20	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	1	3	»	2	2	»	»	2	»	»	2	
»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	2	»	2	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
9	2	1	6	5	1	3	1	21	1	10	10	39	17	22	»	149	26	86	37	34	7	18	9	

Quanto di tempo ho creduto conveniente risparmiare, col tacere i dettagli riassuntivi delle relazioni; parmi sia di interesse maggiore lo spenderlo nelle notizie su di talune stazioni termo-minerali, ove i linfatismi, o le espressioni scrofolose: i guasti per le successioni della maledetta infezione sifilitica: gli offesi da pertinaci dermatopatie e gli infermi di malariche cachessie; o per catarri lenti delle vie digestive potrebbero trovare più pronti i lenimenti delle sofferenze loro; e, non di rado, anche le guarigioni assolute.

Che se per i molti le notizie, per'avventura, potranno parere superflue, non resterà meno probabile, che ad altri possono giungere nuove o quasi; e, se non altro, per tutti, avranno valore confermativo della meritata fama salutare da tali stazioni goduta.

Intendo specialmente dire delle stazioni balneo-termali di:

Salsomaggiore e Tabiano;

di quella minerale delle RR. Terme di:

Montecatini;

nell'alta val di Nievole:

Salsomaggiore e Tabiano;

le pongo di seguito l'una all'altra, perchè l'una è poco discosta dall'altra (meno di un 4 chilometri): perchè ad entrambe si giunge percorrendo per buon tratto la stessa via. Di fatto, per chi vi si voglia portare, non ha che da salire sul convoglio della ferrovia scorrente nel bacino del Po, quasi in corso parallelo all'antica via Emilia; e soffermarsi alla stazione di Borgo S. Donnino: quivi la strada provinciale, partente dalla ferrovia, verso i monti apennini, attraversa la detta città; e, serbatasi unica per le due stazioni, fino al convento detto dei Cappuccini; si biforca, a cotesto punto, ed a destra per *Salsomaggiore*; a sinistra per *Tabiano*. Percorsi circa chilometri

8 e 1/2, tanto per l'una, come per l'altra; è per una metà, allo incirca, in gradazione crescente montuosa, lungo la valle dello *Stirone*, si arriva alle due stazioni. L'una dall'altra distanti per un tratto, di non interi quattro chilometri, di via carreggiabile.

L'una e l'altra stanno sui contrafforti apenninici, vere creazioni vulcaniche e più propriamente di quella stessa catena di vulcani esistenti in non interrotta catena sotterranea, qua e là eruttante, e più in particolare in quella zona, che si trova fra Piacenza e Faenza.

Il celebre geologo Stoppani ebbe a contare, in una tale zona, almeno 30 sorgenti minerali; 32 località petrolifere; 26 tra vulcani di fango, più o meno attivi, salse, fontane ardenti di gas idrocarburici, o di gas analoghi infiammabili.

In detti contrafforti la formazione terziaria stratificata è manifesta, ed il *pliocene* costituito dal *Crag*, o conglomeramento di sabbie, argille, frantumi di quarzo, calcare, ferro idrato, con gran copia di conchiglie fossili, e non rari i banchi di sal gemma, sono i costanti trovati dei saggi escavatori.

Doveva pertanto essere naturale la conseguenza, che in terreni simili si presentassero sorgive salse, e ciò ebbe a verificarsi (lecito è il supporlo) fino dai tempi perdentesi nella epoca preistorica.

Manifestatesi le acque saline diventa più che probabile ne fossero destati gli istinti degli animali, ed accorressero a lambirle, e quindi gli Aborigeni imparassero a valersene negli usi alimentari.

Nè tali supposizioni avranno taccia di visionarie quando sia dato il dovuto valore a quanto ne scrissero uomini competentissimi nelle cose storiche e geologiche. A tacer d'altri, citerò quanto ne scrisse il P. Bardetti nella sua storia celebrata degli *Aborigeni d'Italia* (Modena 1772). Affermò che

« l'uso di tali saline rimonterebbe a più che 2000 anni indietro, e i Galli Celelati ne confettavano sale entro potianere ».

Lo Stoppani scrisse che « le saline di Salsomaggiore, se condo è voluto, rimontino a circa a 200 anni prima dell'era « volgare » (A. Stoppani « *Il bel paese* » Milano 1878).

La stessa denominazione di *Salsomaggiore*, data alla località, è antica per modo che non se ne trovi la data. Certo che la si deve ritenere battesimo impartito dalle acque saline sgorganti dai terreni, e dalla confezione del sale fatta dai primi abitanti.

Le notizie storiche ebbero preistorici documenti dai ruderi, di una tale epoca; dalle armi silicee, e di bronzo, dai grossolani tubi di terra refrattaria, ai quali dai dotti, fu attribuito il carattere ed uso di crogiuoli per fondere il bronzo. Tutti questi furono scoperti, od estratti nelle successive escavazioni fatte o per aprire strade, o per livellare il suolo, o per erigere fabbriche, o per le successive escavazioni dei pozzi salati.

Nel R. museo in Parma, si conservano aghi crinarii, ed alcune fibule in bronzo, oggetti rinvenuti nei lavori enumerati.

Nella raccolta mineralogica fatta dal marchese Guido Della Rosa, e conservata nello stabilimento balneario di Salsomaggiore, oltre i bellissimi prodotti chimici delle saline, vi sono pure preziosi cimelii preistorici in Salsomaggiore o vicinanze, escavati.

Le acque salse furono attinte da pozzi artificiali quando le si vollero sfruttare, un po' in grande, per la fabbricazione del sale, forse anche per valersi del petrolio su tali acque galleggianti.

Non è noto quando fu escavato il primo pozzo.

Certo è che da un documento, citato dal Dalla Rosa, vor-

rebbesi che nel 798, da Carlo Magno, fosse stato concesso, ad alcuni abitanti di Salso il privilegio di riaprire pozzi per la estrazione delle acque, in sostituzione di quelli stati coperti da antiche frane ed avvallamenti dei terreni soprastanti.

Tutto quanto è noto fa credere che lo scopo di avere sale fosse l'unico dei primi sfruttatori delle acque salse. Per quanto riguarda al petrolio la è più una ragionevole supposizione di quello che un fatto storicamente accertato, che ne fosse fatto uso per illuminazione o per altro.

Ciò che è accertato per documenti, e per gride si è che i governi, man mano succedutisi nel possesso del paese, avocarono a loro la privativa della fabbricazione del sale.

Lo adoperare delle acque naturali, o delle residue alla fabbricazione del sale, per usi medicativi di infermità non trova data accertata da documenti: pare fosse uso empirico dettato dal caso e dall'utile avutone da coloro, che allo attingere le acque; od a preparare il sale attendevano. Egli è probabile assai che anche quei primi rozzi uomini fossero colpiti dai vantaggi ottenuti dai gracili e scrofolosi; dalla costanza del ripetersi i benefici in simili disgraziati: che quindi la tradizione proclamasse la grande utilità curativa.

La evidenza dei fatti non poteva che essere conferma allo empirismo, ed attirare sempre maggiori gli accorrenti alle acque salutari.

Nel 1854, da Carlo III di Borbone, fu accordato il monopolio delle saline al francese conte Adhémar.

Se questi non era un dotto di cose naturali, era però uomo intraprendente, e di mente alta fornito, e per ciò non ebbe a limitarsi nella fabbricazione del sale; ma, osservate le guarigioni succedentisi, e tali da impressionare ed essere promessa anche di un avvenire fruttifero come speculazione, pose mano e compì un fabbricato per bagni ad infermi, nei quali

oltre le acque naturali si adoperavano le acque residue alla fabbricazione del sale, alle quali era stato apposto l'appellativo di *Acque Madri*, forse perchè erano credute contenere in soluzione i sali più deliquescenti, ed a questi erano attribuite le virtù maggiori medicatrici.

Allo Adhèmar erano di incoraggiamento le osservazioni dei medici *Berzieri* e *Valentini*, dai quali erano state fatte non brevi, nè ristrette esperienze su malati di scrofola, e rachitide; e ne avevano ottenute insperate guarigioni.

Per verità non erano cure balnearie aventi norme da scienza, nè per nota chimica natura delle acque, nè per illuminata applicazione medicatrice.

Del pari la fabbricazione del sale procedeva in modo primitivo non solo, ma pare sconveniente. Ottenevasi un sale impuro, nerastro, inquinato da sali metallici anche dannosi, imperocchè avessero a base lo zinco, ed il piombo: dati i primi dai secchi di zinco adoperati nello attingere le acque, dati i secondi dai bacini di piombo, nei quali evaporavansi le acque per fabbricare il sale.

La finanza scapitava non solo per mancato introito, ma per le spese soverchianti gli scarsi utili.

Gli infermi ben di poco si accrescerono di numero, o di coloro dati dal paese, o terre finitime.

Il Governo si pose in pensiero del disavanzo, e decise dare la disdetta allo Adhèmar, e sospendere ogni lavoro.

Il marchese Guido Dalla Rosa (1), prof. di meccanica pura ed applicata nella università di Parma; passionato cultore, e dotto nelle scienze naturali, aveva compiti studi geologici, e

(1) Mancato ai vivi nel dicembre 1882, fu uomo di alto intelletto, di ferrea volontà, di una attività straordinaria. Era uscito ufficiale di artiglieria dalla R. accademia militare di Torino, ove era stato considerato come uno dei più distinti allievi.

chimici dei terreni di Salso. Comparando tali studii con altri fatti nelle saline di *Dienze Vic*, *Moyenvic*, nell'*Alsazia* e *Lorena*, aveva avuto a persuadersi che nel sottosuolo di Salso dovesse trovarsi una miniera di salgemma.

Ne fece rappresentanza al Governo ducale di Parma. Correva l'anno 1837, e ministro per le finanze parmensi era quella onesta, assennata individualità sapiente, che fu lo Antonio Lombardini: questi accolse benevolo la rappresentanza: volle anzi che a spese dell'erario ne fosse stampata la dotta Memoria unitavi dal Dalla Rosa.

« Della esistenza del salgemma nel sottosuolo di Salso » nominò una commissione, col mandato di provvedere a studii e trivellazioni, sia per ritrovare la miniera, e dare nuovo assetto alle saline, come per riformare la fabbricazione del sale.

La commissione fu costituita dal Dalla Rosa;

Truffi cav. Galeazzo prof. di chimica;

Monici prof. cav. Giuseppe.

Fu subito attivata la trivellazione di un pozzo, già iniziato, col sistema cinese.

Il sale fu ottenuto puro, bianchissimo; ma un pò più deliquescente del sale marino pei cloruri, ioduri, bromuri che vi sono frammisti.

I fatti politici guerreschi preceduti e seguiti al 1839; le idee ostili dei paesani, forse istigati da malvagia ignoranza, forse anche da invidia di arruffoni, furono ostacoli, e minacce al proseguire dei lavori.

La imperturbata fede nella riuscita, la volontà fortissima, sostennero il Dalla Rosa. Lottò contro tutto e vinse.

Il 10 marzo 1860 ottenne il Decreto dal Governatore delle R. Provincie dell'Emilia, il quale era quella illustrazione scientifica di storia patria, di sapienza medica, oltre lo essere

un uomo di stato, voglio dire il Farini; e gli fu concesso lo affitto delle saline e dello stabilimento balneario.

Annesse le dette Provincie al nuovo Regno d'Italia n'ebbe la riconferma dal R. Ministro delle finanze, che era il Veguzzi.

Non tardò, il Dalla Rosa, a porsi all'opera con tutta alacrità; e sempre fisso nella idea di porre allo scoperto il banco di salgemma, intraprese la trivellazione artesiana dell'antico pozzo Scotti.

Ben presto ottenne vivo zampillo di acqua salata mista a petrolio, e gas idrogeno carburato, con detriti di marne calcari, e grès; il tutto insieme, era caparra di approssimazione alla formazione salifera.

Uno schianto del canape, cui era appeso l'apparecchio trivellatore, avvenuto per negligenza di chi dirigeva il lavoro, fece precipitare al fondo del pozzo e la trivella e le spranghe lavoratrici. Fu una vera fatalità distruggente ogni più assennata speranza; imperocchè fu impossibile recuperare gli arnesi perforatori, caduti alla profondità raggiunta di 308 metri.

Il Dalla Rosa non si perdette d'animo e si volse a trivellare altri pozzi. Riuscì ad averne 400 ettolitri giornalieri di acque salse; e ben 67 metri cubi di gas idrogeno proto-carburato, ottimo per la illuminazione.

Del petrolio n'ebbe poco. Alla intelligenza del Dalla Rosa presto venne chiarito come la artificiale preparazione del sale non avrebbe potuto sostenere la concorrenza di quella marina; e quindi essere di necessità trovare un compenso, ed anche un utile pecuniario, il cercare di accrescere la produzione dell'acqua madre a scopo medicamentoso; e portare ogni attività d'incremento nello stabilimento balneare per infermi.

Convinto che tali produzioni e cure dovevano sottrarsi alle tradizionali regole empiriche; ma basarsi per contrario, su dettami scientifici, chiese alla valentia dell'Antonio Gibertini, prof. di chimica nello Istituto tecnico di Parma, la analisi delle acque salse. Ebbe i seguenti dati:

In un litro di acqua salata dei pozzi di Salsomaggiore, alla densità di 1,1077; ed alla temperatura di $+ 14^{\circ}$ si contengono

di Cloruro di Sodio	grammi 131,1500
Id. di Litio »	0,1675
Id. di Ammonio »	0,6527
Id. di Calcio »	13,3084
Id. di Magnesio »	4,9558
Id. di Alluminio »	0,0702
Id. di Ferro »	0,1170
Joduro di Magnesio »	0,0686
Bromuro di Magnesio »	0,2093
Materia Bituminosa »	3,7000

Ponendo in evidenza i varii componenti si ha:

Jodo	grammi 0,0627
Bromo	» 0,1820
Cloro	» 92,2905
Sodio	» 54,5632
Litio	» 0,0276
Ammonio	» 0,2196
Calcio	» 4,9760
Magnesio	» 1,2850
Ferro	» 0,0520
Materia bituminosa »	3,7000

Totale grammi 154,3430

Volle pure i dati analitici delle acque madri, e queste fece

analizzare dai distinti chimici milanesi *Cardone e Scveso*: da questi ebbe i seguenti risultati:

In 1000 grammi di acqua madre a 33 gradi dell'areometro del Beaumé, a 44' di temperatura, si contengono:

Cloruro di potassio	grammi	4,57
Sodio	»	44,25
Calcio	»	176,65
Magnesio	»	80,20
Bromuro di Magnesio	»	6,09
Joduro di Magnesio	»	3,85
Protossido di ferro	»	0,46
Materie organiche	»	0,30

Totale grammi 346,37

Ampliò lo stabilimento dei bagni, e, nello scavare le nuove fondamenta, ebbe ad incontrarsi in una vena d'acqua spiccatamente ferruginosa. Anche di questa volle la analisi dal prof. Gibertini, e i risultati ne furono i seguenti:

Cloruro di Sodio	grammi	2,4805
Calcio	»	4,7280
Magnesio	»	0,7265
Litio	»	0,0966
Carbonato di Soda	»	0,0307
Magnesia	»	0,0210
Calce	»	0,2430
Ferro	»	0,0522
Solfato di Soda	»	0,0966
Joduro di Magnesio	»	0,0127
Silice	»	0,0425
Sostanza organica con tracce di Acido cromico	»	0,4400

Incoraggiato da tali resultanze allacciò le diverse vene dell'acqua ferruginosa; costruì ampia grotta, con materiali di

conglomerato conchigliare, tratto dai pressi di Salsomaggiore; ed ivi raccolse il getto per offrirlo senza disagi alle bibite di coloro cui fossero prescritte.

Medici intelligenti e di molta dottrina, ebbero a succedersi nella direzione dello stabilimento, e vi apportarono benefiche introduzioni di miglierie ed apparecchi favorenti le cure balnearie.

Fra i miglioramenti più segnalabili vi fu quello di un camerino apposito, fornito di inalatore delle acque nebulizzate dal così detto, auto-polverizzatore termale del D. Pirey. Da tali applicazioni molti ammalati delle vie respiratorie ebbero incoraggianti effetti migliorativi.

Può, e deve dirsi che il Dalla Rosa fu il creatore dello stabilimento; imperocchè senza il di lui coraggio perseverante; dopo gli insuccessi finanziari dello *Adhèmar*; dopo le contrarietà molteplici, i dispendii gravissimi del pozzo artesiano rimasto incompiuto per lo schianto del canape; forse tutt'altri che non avesse avuta la di lui fede e robustezza di carattere avrebbe lasciata andare deserta ogni impresa.

Oggi vi è abbondanza di acque salse, e delle dolci; per modo che sia possibile, in una stagione, fornire anche 50,000 bagni. Dalla cortesia dell'attuale medico direttore signor Adolfo Malvisi ebbi comunicato che

nel 1880 i bagni furono	20947
» 1881 furono	22260
» 1882 salirono a	24365

Oggi le acque madri sono diventate una sorgente di vantaggioso commercio per cure balneari a domicilio, anche in paesi e città lontane, ove già ne vengono fatte molte spedizioni.

Oggi si preparano *sali-iodo-bromuri*, dei quali si può far uso; e già ne fu fatto esperimento lodevole da molti; per discioglierli in bagni, anche se lontani da Salsomaggiore.

Non sono infatti che i precipitati delle acque madri sciolti in acqua di fonte. Si poterono togliere le parti bituminose dalle acque salse naturali, mercè un processo trovato dal professor Gibertini; e queste si somministrano per bibita efficace a chi, oltre i bagni, abbia consigliata la cura interna salso-jodo-bromica: del pari, ove ne sia la indicazione, si possono fare le bibite dell'acqua ferruginosa.

La affluenza dei balneanti, paragonata l'attuale a quella verificatasi al tempo del primo assumere lo affitto per parte del Dalla Rosa (anno 1860), è talmente accresciuta da poterla dire maggiore del rapporto di *uno a dodici*.

Fu premio ben dovuto a tante fatiche, e dispendii; ma fu pure la naturale conseguenza della constatata sovrana efficacia medicatrice di acque comprovate chimicamente salso-jodo-bromiche più ricche di quante altre ne siano conosciute in Italia e fuori. Nè sola era la potenza benefica delle acque, quella che dava gli splendidi effetti; imperocchè la saluberrima condizione climatica vi contribuiva, sia per la non esistenza di mefite alcuna prossima o lontana; sia per la prontezza nel dileguarsi di quelle mefiti svolgentisi nei centri abitati; perchè spazzate via subitamente dalle benefiche aeree correnti, che, dagli alti Appennini scendendo, corrono le colline, e la valle dello *Stirone*.

Quanto esposi non fu tratto solo da narrazioni scritte, o parlate, di altri; da libri o documenti studiati; ma egli è pure il frutto di osservazioni mie proprie, avendo avuto agio di ripeterle in ben cinque stagioni balnearie; delle quali tre nell'ultimo triennio 1880-81-82.

Mi è lecito pertanto l'aver fede di essermi tenuto lontano da ogni esagerazione: di aver potuto riuscire, coi dettagli storici, geologici, chimici, a preparare la giustificazione di quanto, a me pare, sia desiderabile nello scopo sanitario dell'esercito e dell'armata.

A tale scopo fo voto che sorga uno stabilimento militare suscettibile di accogliere buon numero di ufficiali, e di individui di truppa.

Un tale voto, ho persuasione, potrebbe essere facilmente, e senza grave spesa, portato a compimento. Nel seguito ne dirò il modo.

Sarà una vera provvidenza se verrà realizzato; imperocchè i linfatismi, la scrofola colle sue luride espressioni; la sifilide coi guasti profondi suoi, vi troveranno miglioramenti insperati e così profondi da acquistare il carattere progressivo anche dopo cessate le cure balnearie; e non raramente si verificheranno guarigioni complete. Lo affermo perchè di simili fatti ebbi a vederne, e non pochi.

Tutto che uno stabilimento militare non esistesse, e gli ufficiali dovessero sottostare a spese non lievi (almeno lire otto giornaliere), per alloggiarsi procurarsi, il vitto, e la cura balnearia; nullameno, da più anni, il numero ne va crescendo; ciò che sta a prova dei benefici effetti ottenuti da coloro, i quali ebbero a fruirne, e che ne doventano banditori entusiasti.

Per la truppa era stato pattuito col concessionario delle acque salse, che ogni anno, dovesse fornire, ad un dato numero, alloggio, vitto, cure, contro il compenso individuale da stabilirsi, ogni anno, colla Direzione di Sanità di Piacenza.

Il concessionario, con tutta la buona volontà, aveva a lottare colle difficoltà, annualmente crescenti, create dalla mancanza di locali abitabili.

La conseguenza ne era che, ogni anno, il numero degli ammissibili doventava sempre più meschino; e per un numero di giornate più breve.

A venti individui, e per venti soli giorni, era limitata la

ammissione. Lo alloggio dovevasi accettarlo in un capannone in muratura non finito di fabbrica; destinato agli scrofolosi inviati dall'Opera Pia Parmense.

Nel 1881 le difficoltà accresciute dal cresciuto numero degli scrofolosi, furono appena potute superare; ma fu evidente, che per un'altra stagione balnearia, avrebbesi dovuto rinunciare allo invio di militari, se nel frattempo non si fosse trovato un alloggio esclusivo pel militare.

La Direzione del Genio militare di Piacenza se ne occupò attivamente, e riuscì ad avere ceduta dal Demanio poco più di una quarta parte del fabbricato, già eretto dal governo parmense, per collocarvi uffizii, alloggi, magazzini per gli impiegati delle gabelle doventi avere la custodia e sorveglianza della fabbricazione del sale.

Era fabbricato passato in disuso, dopo l'affitto delle saline, ma che pure o era occupato in parte da un impiegato non più in servizio; o sfruttato per tenue retribuzione da altri.

Nella parte concessa al genio militare fu, da questi, allestita una piccola caserma, decente, e capace di circa 20 individui di truppa; e 2 uffiziali subalterni, in una camera comune. Per la truppa vi fu apprestata pure la cucina, e il refettorio.

Non fu molto; ma pure permise che nel 1882, vi si alloggiasse la squadra di individui di truppa inviati; e che un uffiziale medico vi trovasse alloggio per la direzione dell'embrionario stabilimento.

Anche col poco ottenuto si è risolto non solo il problema per dare alloggio ad una muta di balneanti, ma si può portare le mute almeno a cinque, calcolate queste per 20 individui di truppa ciascuno, si può ottenere il beneficio della cura esteso a ben 400 individui di truppa. Per uffiziali si può am-

mettere ogni anno uno per muta, facendogli dividere, se subalterno, la camera coll'ufficiale medico direttore della cura balnearia, ad averne 5 ogni anno, ammessi ai bagni.

Ottenuto che si abbia dal demanio (ed è ciò, che cui spetta, sarebbe desiderabile sollecitasse) lo intero fabbricato, avrebbesi, con relativa limitata spesa, bello è creato uno stabilimento militare nel quale si potrebbe accogliere almeno il doppio di truppa (40); e un discreto numero di ufficiali (10) in camere separate, lasciando anche lo spazio opportuno per la direzione tecnica-amministrativa, i magazzini, e i locali per altri servizi accessori. Nei locali terreni sarebbe facile collocare tinozze, ed ogni altro apparecchio per le cure balneosalse, ed il condurvi le acque dal finitimo stabilimento sarebbe cosa agevole a conseguirsi.

Economia di spesa, certezza di cure balnearie, tutela disciplinare avrebbero assicurazione.

Ripeto il voto perchè ciò abbia a verificarsi in tempo non lontano.

Tabiano. — Lo aver già detto che è stazione balnearia distante da Salsomaggiore non interi quattro chilometri, che si trova nella stessa catena di contrafforti apenninici, che ha la stessa geologica formazione di terreno, mi dispensa da ogni superflua ripetizione.

Ciò che ritengo opportuno si è il dire sulla natura delle acque minerali, che ivi sorgono, del come se ne riconobbe la efficacia medicatrice.

Queste acque sono solforose, assai ricche, forse più di quante se ne abbiano in Italia, per acido solfidrico libero.

Il chimico Del Bue, nel 1843 fece pubblica la seguente analisi di tale acqua:

Azoto o Nitrogeno	grammi	0,40116
Acido carbonico libero	»	4,84360
» solfidrico libero	»	3,83512
Solfidrato di protosolfuro di bitio	»	1,50700
Cloruro di sodio	»	2,74000
» di magnesio	»	2,01860
Solfato di sodio (1)	»	3,11300
» di calcio	»	67,02500
» di magnesio	»	0,85000
Bicarbonato di calcio	»	14,300000
» di magnesio	»	1,12200
» di manganese	»	0,07560
» di ferro	»	0,11000
Joduro (probabilmente di sodio)	} quantità indeterminata	
Cloruro di manganese		
Materia organica azotata		
» non azotata		
Silice — tracce — acqua		39898,05892
Grammi		40000,00000

Nella memoria illustrativa delle acque di Tabiano, pubblicata dal Dr. Lorenzo Berzieri, che n'è il direttore dello stabilimento balneare, fino dall'anno 1838; e si è acquistata meritata fama, sia per intelligenza e coltura medica: quanto per onesta veridicità di narratore, ho trovato non solo la sovraesposta analitica tabella chimica, ma pure un prospetto comparativo dell'acqua solforosa di Tabiano, colle più note italiane, e sembrandomi utile lo esporlo, lo trascrivo tal quale:

Per ogni litro di acqua solforosa italiana contenente acido solfidrico libero, si ha che quella di:

(1) Fu analisi fatta su 40 chilogrammi della detta acqua.

<i>Acqui</i> ne contiene	C. C.	20,667
<i>Porretta</i>	»	46,401
<i>S. Lucia</i> (Napoli)	»	39,734
<i>Raineriana Euganea</i>	»	40,600
<i>Tabiano</i>	»	62,778

Sono cifre le quali dicono, da loro stesse, quanto debba essere la efficacia dei bagni tabianesi.

Da quanti documenti storici potei compulsare non è precisata la data, nella quale ebbe a riconoscersi la virtù di tali acque; nullameno apparirebbe che non fosse avanti i primi anni del secolo passato, almeno in riguardo a farne l'applicazione per cura delle dermatosi affliggenti gli esseri della specie nostra.

Per contrario sarebbe da prestar fede alla tradizione affermate, che antica, assai più, ne fosse stata la celebrità sanatrice delle dermatosi negli animali equini, bovini, e negli armenti di pecore e capre: anzi vorrebbe che, dalla osservazione delle guarigioni in tal fatta di animali, sorgesse nella mente dei veterinari degli eserciti francesi guerreggianti nei campi dell'Emilia, sui primi del corrente secolo, il pensiero di farvi condurre i cavalli militari soffrenti malattie ostinate cutanee; vien detto ne avessero guarigioni pronte e durevoli.

La tradizione assicurerebbe pure che primo a farne utile esperimento fosse un accattone, infermo di antica dermopatia; questi (forse imitando quanto aveva veduto fare per gli animali) avrebbe scavato un fosso nel letto del rigagnolo solforoso; avrebbe lasciata colarvi l'acqua, e che si fosse intepidita al sole; quindi fattosi riparo con verdi frasche, sarebbe immerso ripetutamente, e rimastovi per non breve tratto di tempo; per modo che ne avrebbe ottenuta intera la guarigione.

Il fatto singolare avrebbe eccitato la ammirazione nei villici tabianesi, e da questi sarebbe partita la fama non tarda a correre per le città e castella dell'Emilia.

Gli imitatori dell'accattone non tardarono, e tutti n'ebbero giovamento sicuro; anzi il numero maggiore fu dei risanati.

La fama crebbe, e giunse fino alla Regnante sul Ducato di Parma Maria Luigia d'Austria. Questa nel 1838, comprò il terreno ove la sorgente solforosa sgorgava per farne dono all'ospedale di Borgo S. Donnino, concorrendo generosamente nella spesa per la erezione di uno stabilimento balneare. Lo stabilimento, nel 1863, dalla amministrazione dello spedale fu venduto agli attuali proprietari, fratelli Pandos; furono cotesti non tardi ad ampliarlo, e fornirlo di quanto occorreva perchè le cure fossero fatte secondo quanto i progressi scientifici della balneo-terapia richiedevano.

Compirono, di tal modo, ai voti del direttore medico Berzieri, il quale nella citata sua memoria, enumera le diverse modalità curative per mezzo di bagni caldi; fanghi; doccie; inalazioni; e bibite.

Ogni anno gli accorrenti alle cure si aumentano, a provare quanta sia la fiducia, che le verificate guarigioni vanno sempre più raffermando.

Senza pretermettere che la creazione di uno stabilimento militare, pei dermopatici, sarebbe assai desiderabile presso una fonte di tanta efficacia; non posso però esprimerne un voto di urgente raccomandazione, come quello già enunciato per la ampliata sistemazione di quello embrionario esistente in Salsomaggiore; imperocchè, se non mi illude il pensiero, in questo ampliato potrebbero destinarsi alcuni locali, ove i malati di pelle fossero tenuti separati; e quindi sarebbe facile il farli condurre, giornalmente in Tabiano a farvi la cura speciale, purchè fosse posta a disposizione del Direttore dello

stabilimento una apposita carrozza di sanità per trasporto malati. La distanza di non quattro chilometri interi, da Salsomaggiore a Tabiano, e la strada carreggiabile esistente, farebbero certamente agevolato il trasporto. Sembrami che, se una tale mia idea, avesse la fortuna di favorevole accoglienza sarebbe risolto il problema di fornire cure sanatrici speciali ai malati per dermatosi, senza incontrare il dispendio della creazione di uno stabilimento in Tabiano; senza incorrere nella moltiplicazione di centri sanitari, i quali portano di necessità a dispendiose creazioni di nuovi centri direttivi tecnici amministrativi.

RR. Terme di Montecatini.

Credo ignorata da pochi l'opera:

Storia naturale e medica delle acque minerali dell'alta val di Nievole, e specialmente di quelle delle RR. Terme di Montecatini. 2^a edizione, 1880, Firenze, Tipografia della *Gazzetta d'Italia*.

Lavoro di due dottissimi professori nostrani e senatori.

Paolo Savi

Fedele Fedeli.

Il solo accennarne i nomi egli è come il dire, che, da tali illustrazioni delle scienze naturali e mediche, non poteva essere fatto che uno splendido lavoro.

Lo scrivente, che reputa a proprio altissimo onore lo averli avuti maestri, si limita a citarne i nomi: si crederebbe in fallo di inescusabile arditezza se spendesse su loro parole apologetiche.

Si limiterà alla espressione affettuosa commemorativa della fatale perdita del primo:

Sarà lieto inviare un riverente omaggio al secondo, ammirandone la sempre vivace robustezza della mente, l'alto valore scientifico e clinico, pel quale sempre fu dei primissimi.

Tutto quanto sarà esposto, man mano, verrà tratto dalla Opera indicata; raccomandando, a chi voglia averne dettagli maggiori, il ricorrerne al testo.

Nell'alta Val di Nievole, posta presso alla falda meridionale della gran catena appenninica, sorge una catena di contraforti solcata dai torrenti *Nievole*, e delle due *Pescie*, tacendo di altri minori. Su cotesta catena mirabilmente variata, e splendida per estensione di boschi pittoreschi, per le più ridenti vegetazioni di olivi e vigneti, stanno casolari e castelli antichi assai popolosi. La bellezza dei luoghi, la fertilità furono e sono prepotenti ragioni a mantenervi, o chiamarvi abitatori.

La saluberrima condizione locale si aggiunge a farne il richiamo e consigliarne la permanenza.

A tali argomenti, non ultimo, fino da tempi antichissimi, concorse ad incremento della popolazione stabile e passeggera la fama della salutare efficacia delle polle minerali e termiche pullulanti nella sottoposta valle secondaria detta del *Salsero* (da un torrente che vi passa); ove il terreno, geologicamente studiato, presenta la formazione dell'*Epoca diluviale*.

Se i fatti geologici palesano che la esistenza delle acque minerali è anteriore a quella dello stabilimento dell'uomo in Italia, non è dalla storia, nè dalle tradizioni fatto conoscere e in qual epoca si cominciasse ad utilizzarle.

Il ritrovamento di alcuni idoletti, avvenuto nell'escavare il cratere, o gran vasca, d'uno degli attuali bagni (quello delle Terme) autorizza a ritenere che, fino dal paganesimo, queste acque fossero note ed adoperate.

Non esiste per altro nessun dato storico, il quale provi avessero credito, e si usassero nell'epoca romana.

Da quanto scrisse il *Maluccelli* rilevasi essere state le acque

di Montecatini conosciute ed apprezzate molto prima del 1830; ma all'epoca nella quale viveva *Ugolino da Montecatini*, circa il 1370, non si adopravano che quelle del *Tettuccio*. Il primo a scriverne, dei medici antichi, fu precisamente lo *Ugolino* citato, scrivendone nel libro, stampato dai *Giunti in Venezia* nel 1553, intitolato:

De Balneorum Italiae proprietatibus.

Il clima della valle del *Salsero*, ove stanno gli stabilimenti termali di Montecatini è mite per modo, che, oltre l'aria sanissima e leggiera, ha temperie non eccessiva per calore estivo; non troppo fredda in inverno. Anche nelle ore meridiane del giugno, e del luglio, il termometro all'ombra, segna dai 24 ai 27 centigradi.

I venti predominanti sono quelli di mezzogiorno e di libeccio.

Sono assai numerose le acque minerali che pullulano nella valle. Molte sono di proprietà privata. Le più anticamente scoperte ed usate sono quelle di proprietà del governo, comprese nella denominazione di **RR. Terme**.

Di queste si fa doppio uso, cioè interno ed esterno.

Per uso interno le acque adoperate sono: « quella del *Tettuccio*; del *Rinfresco*; della *Regina*; dell'*Olivo*; del *Savi* ».

Per uso esterno sono: quelle delle *Terme*; del *Bagno Regio*; le dette del *nuovo Tettuccio*, ovvero del *Cipollo*, e del *Rinfresco* ».

Tali acque hanno la temperatura segnata da grandi differenze; ve ne sono di quelle il cui calore si limita a 20 cent., in altre sale a più che 31 cent.

Osservazioni fatte sui primi dello agosto 1868 dettero il seguente specchietto:

	Temperatura presa	
	alla superficie	al fondo
Acqua <i>delle Terme</i>	30,03 . .	31,07
» <i>del Tettuccio</i>	26,00 . .	27,00
» <i>del Rinfresco</i>	25,70 . .	26,02
» <i>del Bagno Regio</i>	22,03 . .	non misurata
» <i>della Regina</i>	20,03 . .	20,06

Per invito avutone dai professori Savi e Fedeli il prof. Ludovico Martelli, nel 1868, fece esperienze molteplici *per determinare lo stato elettrico delle acque, e della circostante atmosfera.*

Dotto ed acuto osservatore, viene a concludere, nella sua Relazione che « si può ragionevolmente credere che da esse
« acque si sviluppino invece una grande quantità di elettricità
« molto più di quella che si potrebbe sviluppare se esse non
« fossero così ricche di sostanze saline, e ad una temperatura,
« in alcune, maggiore dell'ambiente.

« Oltre a ciò le azioni chimiche numerose, che hanno luogo
« nelle sorgenti medesime, devono sviluppare copia grande
« di elettricità, e, forse, questa è una delle tante cause, che
« hanno parte non piccola sugli effetti delle cure eseguite
« colle acque in questione. L'elettricità che è nell'atmosfera,
« almeno nel caso nostro, e nelle condizioni da noi esperi-
« mentate, è in un continuo movimento per mettersi in equi-
« librio, per neutralizzarsi; in una parola è allo stato di cor-
« rente fra strato e strato, fra l'aria e il suolo; e diffonden-
« dosi quindi, e propagandosi fra questi due mezzi, opera
« anche il suo movimento in seno alle persone, che fanno
« tali cure; le quali così si trovano, mi si permetta l'espres-
« sione, come immerse in un bagno di elettricità corrente ».

Sulla azione terapeutica delle dette acque; dopo una dotta ed acuta disquisizione clinico-fisiologica; viene concluso dal prof. Fedeli che:

« 1° l'azione terapeutica, alla pari di quella di ogni
 « altra acqua minerale, non si può restringere ai soli elementi
 « minerali riconosciuti col mezzo dell'analisi chimica; ma
 « doversi invece riguardare come derivante dal complesso di
 « tutte le circostanze e *fisiche*, e *chimiche* e *organiche*, che
 « concorrono a costituire l'aggregato idro-minerale, il quale
 « peraltro rivela più particolarmente i suoi effetti speciali, in
 « ragione o dell'elemento predominante per la quantità, o di
 « quello prevalente per il valore terapeutico.

« 2° restare evidentemente provata la duplice azione,
 « dalla quale noi deriviamo gli effetti, che si ottengono dal-
 « l'uso delle acque di Montecatini: un'azione locale lassativa,
 « un'azione generale chimico organica; che se si può riguar-
 « dare come alterante nel senso della scuola francese, per il
 « modo col quale si effettua, debba altresì ritenersi come ri-
 « solvente e ricostituente, per gli effetti, che ne resul-
 « tano ».

Su di una tale conclusione del chiarissimo clinico egli non pare siavi a discutere, ma da accettarla tal quale. Il notare, come egli fa che si tratta di acque minerali e termiche, nelle quali prevalgono sali nascenti, sotto la azione complessa del calore e dello elettrico, nell'attraversare che fanno le polle i diversi strati del sottosuolo: che questi sali nascenti sono nello stato di soluzione, ed hanno azione chimica l'uno sull'altro; suffraga di molto valore il ritenere che le complesse condizioni delle acque minerali di Montecatini abbiano eccezionale virtù non solo di eccitamento alle secrezioni; ma pure alle modificazioni delle funzionalità, e stati dell'organismo infermo, sia per attività risvegliata degli scambi organici, come per rivivificazione della vita trofica morbosamente attutita o sospesa.

Le analisi chimiche delle acque di Montecatini furono eseguite in diversi tempi, e da valentissimi chimici.

Senza notarle tutte quante ne furono fatte, in tempi un po' troppo remoti, seguono le ultime pubblicate.

Analisi chimica dell'acqua del *Tettuccio* fatta nel 1853 dai prof. *Targioni-Tozzetti*, *Taddei* e *Piria*.

In 1000 parti, in peso:

Sostanze volatili.

Ossigeno	0,0652
Azoto	0,1922
Acido carbonico (libero) . .	0,2861

Sostanze fisse.

Carbonato di calce	0,3228
» di magnesio	0,1126
» di ferro	0,0086
Solfato di calce	0,3252
» di potassa	0,0787
» di soda	2,8293
Cloruro di sodio.	6,2109
» di magnesia.	0,1258
Fosfato di ferro	0,0195
» di allumina	0,0063
Acido silicico	0,0082
Sostanza organica	0,0072(carbonio)

Analisi chimica dell'acqua della *RR. Terme*, fatta nel 1853 dai prof. *Targioni-Tozzetti*, *Taddei* e *Piria*.

In 1000 parti, in peso :

Sostanze volatili.

Ossigeno	0,0133
Azoto	0,1734
Acido carbonico (libero) . .	0,5295

Sostanze fisse

Carbonato di calce	0,5639
» di magnesia	0,0074
Solfato di calce	2,1996
» di potassa	0,3719
» di soda.	0,0831
Cloruro di sodio	18,5455
» di magnesio	0,7328
Bromuri	tracce
Ioduri.	tracce
Fosfato di ferro	} 0,1096
» di allumina. . . .	
» di calce.	
Manganese (sali di) . . .	
Nitrati.	tracce

Analisi chimica dell'*Acqua del Bagno Regio*, fatta nel 1853
dai prof. *Targioni-Tozzetti, Taddei e Piria*.

In 1000 parti in peso:

Sostanze volatili.

Ossigeno	0,0216
Azoto	0,1734
Acido carbonico (libero) . .	0,2559

Sostanze fisse.

Carbonato di calce	0,2242
» di magnesia. . . .	0,3822
Solfato di calce	0,3453
» di potassa	0,1597
» di soda	1,3286
Cloruro di sodio. . . .	9,3072
» di magnesio	0,9564

Bromuri	}	tracce
Ioduri		
Floruri	}	0,0145
Fosfato di ferro.		
» di allumina		
» di calce		
Manganese (solidi)	}	.
Nitrati		

Analisi chimica dell'*Acqua del Cipollo* fatta nel 1853 dai
prof. *Targioni-Tozzetti, Taddei e Piria*.

In 1000 parti, in peso:

Sostanze volatili.

Ossigeno	0,0321
Azoto	0,2010
Acido carbonico (libero)	0,1457

Sostanze fisse.

Carbonato di calce	0,2996	
» di magnesia	0,0764	
Solfato di calce.	0,1921	
» di potassa	0,0062	
» di soda	0,8886	
Cloruro di sodio.	4,8934	
» di magnesio	0,6372	
Fosfato di ferro.	}	0,0066
» di allumina		
» di calce.		
Nitrati.	tracce	

Analisi chimica dell'*Acqua del Rinfresco*, fatta nel 1853,
dai prof. *Targioni-Tozzetti, Taddei e Piria*.

In 1000 parti, in peso:

Sostanze volatili.

Ossigeno	0,1039
Azoto	0,1482
Acido carbonico (libero) . .	0,2333

Sostanze fisse.

Carbonato di calce'	0,2583
» di magnesio	0,0271
Solfato di calce	0,5485
» di potassa	0,0924
Cloruro di sodio.	4,0036
» di magnesia	0,1748
Fosfato di ferro.	
» di allumina	0,0027
» di calce.	

Nitrati tracce

Analisi chimica dell'*Acqua della Regina*, fatta nel 1865,
dal prof. *Emilio Berchi*.

In 1000 parti, in peso:

Sostanze volatili.

Ossigeno	0,0039
Azoto	0,0462

Sostanze fisse.

Carbonato di calce	0,2578	} allo stato di bicar- bonato.
» di magnesio	0,1488	
» di ferro	0,0022	
Solfato di calce	0,8735	
» di potassa	0,1648	
» di soda	0,0669	
Cloruro di sodio	10,4788	
» di magnesia	0,2430	
Bromuri	} tracce	
Ioduri		
Fluoruri		

Fosfato di ferro	0,0046
» di allumina	0,0004
Manganese (sali di)	} tracce
Litio	
Cesio.	
Acido silicico	0,0065
Nitrati	} tracce
Sostanza organica	

Analisi chimica dell' *Acqua Savi*, fatta dal prof. *Orosi* nel 1876.

In 1000 grammi.

Ossigeno	Centicubi	9,4014	} aria
Azoto	»	48,7410	
Acido carbonico libero	grammi	0,25010	
Acido carbonico combinato	»	0,59863	
Cloro	»	6,90044	
Acido solforico	»	4,13416	
» fosforico	»	0,00639	
» azotico	»	0,00027	
» silicico	»	0,00190	
Soda	»	6,89600	
Ammoniaca.	»	0,00153	
Litio	»	0,01564	
Calce	»	0,79522	
Magnesia	»	0,48655	
Ossido ferroso	»	0,00297	
Allumina	»	0,00250	
Materia organica	»	0,00993	
Residuo salino	»	44,00540	
Acqua	»	985,93460	

Grammi 4000,00000

Densità 1,00807

Temperatura, alla sorgente, + 22 cent.

Analisi chimica dell'*acqua dell'olivo*, fatta, nel 1863, dal prof. Orazio Silvestri.

In 1000 parti, in peso.

Sostanze volatili.

Ossigeno	0,0037
Azoto	0,0258

Sostanze fisse.

Carbonato di calce	0,3228
» di magnesia	0,1126
» di ferro	0,0086
Solfato di calce	0,3252
» di potassa	0,0787
» di soda	2,8293
Cloruro di sodio	6,2109
» di magnesia	0,1258
Fosfato di ferro	0,0195
» di allumina	0,0063
Acido silicico	0,0082
Sostanza organica	0,0072 (carbonio)

Le analisi chimiche trascritte portano a classificare le acque minerali di Montecatini fra le *clorurate sodiche*; ed infatti si è il *clorurio di sodio* quello che in loro prevale.

La composizione fondamentale di tutte può dirsi identica, e le differenze non si verificano che rispetto alla temperatura più o meno saliente, od alla maggiore, o minore quantità dei sali contenuti, in particolare per quello del *cloruro sodico*.

Ciò premesso doventa d'interesse lo enumerare gli stati morbosì nei quali dispiegano attiva costante la azione loro salutare.

Per consenso di quanti medici ebbero a farne esperimento curativo, od a scriverne i risultati ottenuti: per quanto ne ebbe ad affermare il chiarissimo prof. senatore *Fedeli*, i gruppi morbosì modificati a bene, od anche del tutto debellati, potrebbero essere concretati nei seguenti:

1° Delle malattie dall'apparecchio gastro-enterico;

2° Delle malattie dell'apparecchio epato-splenico;

3° Delle malattie occasionate dalle successioni morbose degli apparecchi avanti indicati;

4° Delle distrofie, discrasie, sia primitive, sia secondarie, nelle quali più prevalente si dispiega l'azione generale, ed in alcune malattie dell'apparecchio orinario;

5° Delle malattie cutanee, e dell'apparecchio genitale femminile.

Non avendo in proposito, nè credendo possa esserne l'occasione, di fare una monografia dettagliata, ma solo di richiamare l'attenzione sulle acque minerali delle R. R. Terme di Montecatini: mi astengo dal fare una esposizione clinica-terapeutica delle azioni sperimentate, che le dette acque esercitano su tali gruppi morbosì: nè, d'altronde, giungerei a far meglio di quanto dal *Fedeli* fu esposto nell'*opera citata*. Coloro ai quali piacesse averne cognizioni precise potrebbero alla detta *opera*, fare ricorso.

Ciò su cui vorrei conseguire di fermare l'attenzione particolare dei medici militari, si è la azione incontestabilmente benefica, sempre svoltasi, per l'uso di tali acque, negli individui sofferenti di malattie, comprese nel 1° e 2° gruppo, quando specialmente erano legate, o susseguenti alle infezioni malariche.

Nè una tale affermazione la è opinione ristretta a miei convincimenti, tuttochè possa dire di aver notati splenditi effetti sanatorii in molti infermi ai quali, in non breve seguito di

anni, avevo dato il consiglio di ricorrere alle acque di Montecatini per liberarsi « di catarri gastro-intestinali: di forme « dispeptiche le più ribelli e di condizioni epato-spleniche « iperplastiche, ipertrofiche: successioni tutte dello avvelenamento malarico ».

Ogni stagione balneare vede accorrere a Montecatini un buon numero anche di ufficiali dell'esercito, e dell'armata.

Della truppa nessuno, o quasi, a meno che vi si rechi per conto proprio.

Al tempo del Governo granducale, ogni anno, non erano pochi i malati di truppa inviati ai benefizi delle Terme.

Avvenuta la fausta costituzione del nuovo Regno italico (mi fu assicurato da chi è in grado saperne con certezza) si conservarono « *dieci letti nello spedale pei poveri* » acciò servire potessero a malati di truppa. Che io mi sappia non vi fu mai chi li occupasse, di appartenente al militare.

La impresa attuale avente in affitto le Terme, lo ebbi partecipato, sparse offerte generiche al Ministero della guerra per larghe facilitazioni ai militari inviati alle acque.

Parmi il caso di esprimere voto perchè le facilitazioni siano specificate, ed il Ministero solleciti ad accoglierle.

Il voto è tanto più facilmente formulato, in quanto, se si avverasse, si avrebbe un modo prossimo a recar utile ai disgraziati presi dalla *malaria*, nello adempimento dei loro militari doveri; e dai vantaggi sanatorii ne verrebbe probabile la conseguenza che si risuscitasse l'altro voto, espresso fino dal 1869, dai convenuti al congresso medico internazionale, e recatisi in visita delle RR. Terme, perchè in Montecatini si vedesse a sorgere uno *spedale pei militari*.

Roma, il 31 marzo 1883.

DOTT. MACHIAVELLI

Colonnello Medico Ispettore.

RELAZIONE MEDICA
SULLA CAMPAGNA DI CIRCUMNAVIGAZIONE
DELLA R. CORVETTA GARIBALDI

(Anni 1879-80-81-82)

Dottore F. SANTINI

Medico di prima classe nella R. Marina.

« *Parva saepe scintilla magnum
excitavit incendium* ».

PLINIO.

Il titolo stesso, col quale si presenta questo mio lavoro, lo scevra da ogni idea di speciale importanza o di ingiustificata pretensione. Tanto è vero, che io rimasi lunga pezza indeciso in discutere fra me e me, se fosse proprio prezzo dell'opera consegnare alla pubblicità cosa cotanto meschina, ciò che non dico a mo' di affettata espressione di modestia ma con efficace sentimento dell'animo. Chè questo lavoro nulla è più di un riepilogo delle varie relazioni, che saggia disposizione vuole abbiano ad accompagnare ogni mensile statistica nosologica degli ospedali di bordo, informato ad un più ragguagliato esame dei casi di maggior rilievo, corredato di particolari osservazioni, delle quali fu mia cura far tesoro nelle variate vicende, che tanta diversità di climi e di conseguenti influenze morbose non può a meno di offrire alla medica disquisizione in una campagna mondiale di circa quattro anni. Siffatta dichiarazione, giova il ripeterlo, valga ad allontanare il sospetto che io intenda pubblicare qualcosa di nuovo, d'interessante, di peregrino, che possa meritare speciale attenzione dai

miei colleghi al di là della fraterna benevolenza, onde volusingarmi abbia ad essere accolto il mio povero lavoro. D'altra parte la pubblicazione di questa relazione io ho creduto s'imponesse a me quasi come un dovere indeclinabile, non meno che per ricambiare, benchè con disvantaggio loro, i preziosi consigli, che da quei tra' miei colleghi, i quali nelle campagne mondiali mi precedettero, vennero a me gentilmente apprestati, che per porgere invito agli altri, che mi succederanno, perchè dalla pochezza mia traggano appunto lena a portare alla scienza in genere ed al Corpo Sanitario Marittimo in ispecie il contingente più apprezzabile delle loro dotte osservazioni (1). Che se alla realizzazione di questo *desideratum* il mio lavoro avrà un poco contribuito, io non potrò averne soddisfazione più lusinghiera, nè desiderarne sorte migliore. Ed insisto su ciò, perocchè io mi penso che la presentazione di molte relazioni approderà forse ad ottenere che il Corpo Sanitario della reale marina italiana abbia, al pari che nelle altre, pur della nostra meno importanti, un suo giornale, nel quale gli studii dei medici sian resi di pubblica ragione.

Queste note di preambolo non posso chiudere senza accennare alle benevole disposizioni del comandante Morin si da facilitarmi grandemente il compito della mia missione a bordo. E speciale gratitudine debbo al mio egregio collega, il dott. Cognetti, 2° medico, che mi fu compagno preziosissimo e cui ha in grandissima parte ad attribuirsi il poco di buono, che possa per avventura riscontrarsi in questa mia pubblicazione.

La giustezza della nota sentenza « *la osservanza della buona igiene è la migliore garanzia della salute* » in niun luogo meglio che su di una nave si esplica nella sua più ampia applicazione. Onde è che tutti, i quali si dettero all'esercizio della *medicina navale*, insistettero sulla scrupolosa obbedienza a quelle regole igieniche, che la pratica

(1) Tra le pubblicazioni dei medici della reale marina vogliono a titolo di onore, esser rammentati gli interessanti lavori dei dottori Bocca, Fiorani, Ragazzi, ecc.

ha avvalorato e segue sempre ad avvalorare della sanzione, altamente apprezzabile, del successo. E l'igiene navale, nata invero da modesta origine, rimasta per lungo correr di tempo rozza e primitiva, chiusa nel campo dell'empirismo più genuino, tacciata quasi di cosa da cerretani, dai dotti sfuggita e quindi nella scientifica palestra non ammessa, siccome le antiche scritture chiaramente ne fan fede, oggi grazie ad un lavoro incessante e prezioso, è ascesa all'onore di scienza, la quale, non meno che nel terreno speculativo e teoretico, in quello più decisivo ed apprezzabile della pratica tiene con successo e con plauso il contrastato campo. Le tante influenze morbose intrinseche alle navi od a queste straniere, *ab initio* niente o mal conosciute, che erano ne' tempi andati lo spettro nero dei navigatori più assai che le tempeste, si da danneggiare ed impedire talvolta promettenti imprese, strinsero i medici di mare ad una lotta continua, faticosa, terribile, donde essi peraltro, in opporle le armi dello studio accurato e dell'osservazione costante, uscirono vittoriosi. Così oggi molte di quelle nocive influenze sono distrutte e modificate ed a minore potenza ridotte altre, che è impossibile completamente allontanare, tanto sono intrinseche alla vita di mare. Lode a Lind, a Fletcher, ad Armstrong, a Wilson, a Turner, a Fossangrives, a Leroy de Mericourt, a Macdonald ed a tanti altri, che coi loro dotti studij di igiene e di medicina navale della scienza e della umanità tanto altamente meritavano.

L'igiene navale, che può dividersi in tre branche principali 1° la *conservativa*, 2° la *proflattica* o *preventiva*, 3° la *correttiva*, siccome a ragione piace al Macdonald, reca necessariamente e di logica conseguenza la medicina navale, la quale è molto complessa. Basata principalmente sulla generale medicina essa ha applicazioni speciali della massima attendibilità. Imperocchè, senza aver meno delle attribuzioni di quella, altre e di natura sì particolare ne esercita da formare, sotto un certo punto di vista ed in determinate condizioni, una vera e propria specialità, una specialità a larga base, che reclama necessariamente precetti

alquanto diversi, i quali, più assai che appararsi su i libri, vogliono essere appresi sul campo della pratica, che vasto si presenta nello esercizio di bordo, ma che è troppo variato ed a modificazioni troppo soggetto perchè possa esser governato da quelle regole generali, che sogliono trovar posto nei trattati. Ed invero l'elemento anamnastico e l'etiologico, che la moderna medicina ha messo meglio in luce quale ausilio importantissimo nella diagnosi, a bordo si presenta tanto più complesso, chè, oltre che nelle comuni cause morbigene, debbasi ricercarlo in quelle proprie alla vita di mare e non meno nelle intrinseche della nave, come nei materiali diversi di costruzione, nelle provviste di guerra e di bocca, nella topografia del bastimento, nei speciali esercizi, ecc., che nelle estrinseche originate dalla località della fonda, dalle varie latitudini e longitudini della navigazione, dai mutabili accidenti di questa, dalla continuità o dalle inversioni delle stagioni e da tante altre modalità, che qui sarebbe di soverchio lungo tutte enumerare. Onde è che questi svariati contingenti reclamano uno studio speciale, perchè se ne possa tenere con profitto ragione e nella diagnosi e nella cura. Così l'uomo di mare, senza sottrarsi che in minima parte alle comuni influenze morbose, ne subisce altre al suo specialissimo mestiere inerenti, le quali impegnano lo studio del medico, cui mai debbono sfuggire, sia pure nelle piccole accidentalità, poichè si fa causa di morbo da illuminare, come dissi, la diagnosi e determinare conseguentemente la cura.

Ma se il medico di mare dopo lunga e faticosa lotta ha potuto scemare, impegliare, vincere molte delle nocive interne influenze di bordo, non vale però a modificare nella loro origine, per quanto sappia correggerne di frequente gli effetti, le esteriori, sì che molto rimanga ancora a fare. E qui ove convergono specialmente gli studii dei moderni; ed oggi si governa in modo la vita di bordo che, pur non riuscendo a rendere l'uomo di mare del tutto immune contro le influenze climatiche ed atmosferiche, lo si mette in condizioni di affrontarle con minor discapito, ciò che è portato della igiene, e, poi che ne sia preda, dalle conoscenze della

causa si trae il criterio per correggerne i malefici effetti, attribuzione questa della medicina navale.

È nelle lunghe campagne ove la missione del medico di marina può meglio spiegarsi in tutta la sua difficile attività. Chè in siffatti viaggi le influenze interne di bordo, al pari che le esterne atmosferiche e climatiche, si esplicano più genuine, più permanenti, non modificate, siccome arriva nelle navigazioni di breve durata, dall'approdo in porto e conseguentemente dall'aiuto dell'ospedale di terra, al quale ragioni di convenienza professionale e di umanità vogliono s'invii ogni infermo di qualche gravità, sì che la malattia non possa seguirsi d'avvicino nello intero suo corso. Inoltre, nelle lunghe campagne il medico tutto deve organizzare da sé: ei ha ad avvisare a tutti i mezzi di preparare, provvedere, decidere, lasciato a sé con molte influenze morbose non tutte antecedentemente conosciute e, relativamente, con scarse risorse a sua disposizione. Infatti la campagna oceanica, e specialmente quella di circumnavigazione, è il miglior campo pratico, che offrir si possa ad un medico di mare. E per vero l'acclimatazione, la climatologia e le conseguenti modificazioni fisio-patologiche, lo scambio delle stagioni nelle varie latitudini ora più, ora meno avvertito, la loro inversione e spesso la continuazione quasi di una sola, senza che l'organismo si possa giovare del beneficio del mutamento, le diverse influenze cosmo-telluriche, lo studio, in rapporto alla salute, delle vicende atmosferiche e degli effetti di queste, il determinare esattamente se una malattia sia a riferirsi a cause speciali topiche o alle comuni od alle une ed alle altre insieme e lo stabilire in questo caso la parte, che una vi abbia esercitata più dell'altra, le modificazioni nella cura, chè un rimedio utile in massima in un dato morbo può essere talvolta contro-indicato da speciali contingenze climatiche temporanee o permanenti, una sconosciuta forma endemica, le modalità dalle condizioni locali arrecate alle malattie comuni ai nostri climi, e così via dicendo, porgono indubbiamente apprezzabilissimo argomento ad osservazione utile e profonda. Ed uno studio speciale, certamente fecondo di pratici risultati è quello della patologia

esotica, che da noi reclamerebbe esser coltivato al di sopra di ogni altro ramo dello scibile medico, da farne anche tema di concorso a preferenza di altre materie di minore utilità, si rilevante ne è importanza per tutti i medici, che intraprendono lunghe campagne. Un individuo nativo da' climi temperati deve naturalmente risentire l'influenza degli estremi, donde modificazioni fisico-patologiche. A ciò giova senza dubbio l'acclimatazione, ma questa non la si contrae in un giorno, abbisogna di un certo lasso di tempo, non può a meno di produrre un qualche sconcerto nell'organismo sì che al medico incomba sovvenire in proposito perchè si compia senza gravi inconvenienti.

Al pari della patologia medica, ha a bordo importanza di primissimo ordine la patologia chirurgica in generale ed in ispecie la medicina operatoria. E la patologia chirurgica, più che nelle navi a vapore, trova applicazione in quelle che, come la *Garibaldi*, navigano a vela, poichè il continuo manovrare a braccia, specialmente sotto i cattivi tempi, reca un forte contingente di traumi, mentre la si deve praticare nelle condizioni più sfavorevoli per mancanza di luce, di spazio, di aria e sotto i movimenti di rollio e di beccheggio, che ad ogni atto operativo aggiungono una grandissima difficoltà. Tornerò su questo argomento nel trattare i casi speciali occorsi nella campagna, ed a luogo debito riferirò su casi di malattie oculari e veneree, che di frequente si presentano nell'esercizio di bordo.

Ad illustrazione del mio lavoro credo premettere alcune notizie generali sul viaggio della *Garibaldi*. Fregata in legno questa R. nave prese il mare nell'anno 1860, e dopo molti armamenti, venne di nuovo allestita il 1° aprile 1879 per un viaggio di circumnavigazione al comando del capitano di vascello commendatore Enrico Morin, essendovi io destinato come 1° medico. La *Garibaldi* lasciata l'Italia all'ultimo scorcio del maggio 1879, circondò il globo ed a notte del 9 agosto 1882 ancorò in Napoli; col 20 dello stesso mese passò al disarmo.

Riportiamo la statistica dei singoli quattro anni e la generale della campagna. Abbiamo adottato una speciale clas-

sificazione, la quale, ci pare, meglio si adatti alla distribuzione degli infermi nei nostri ospedali. Così le infezioni e le infiammazioni interne rientrano nella sezione di medicina, le infiammazioni esterne e le lesioni violente in quella di chirurgia, le varie malattie veneree nella sezione dei venerei, le affezioni oculari nella sezione ottalmica. Pur riconoscendo che questa classificazione presenta delle inesattezze, crediamo abbia il vantaggio della utilità pratica.

OSPEDALE SECONDARIO DELLA R. CORVETTA GARIBALDI

Statistica annuale (dal 1 giugno al 31 dicembre) del 1879.

CORPO	Entrati	Curati	Guariti	Morti	Trasferti	Totali usciti	Restano al 31 dicembre 1879	Giornate d'ospedale nell'anno: 214 giorni di 7 mesi	Giornate degli usciti: 98 totali usciti	Media annuale degli ammalati in cura	Durata media annuale della cura
Reale equipaggio. .	103	103	92	1	5	98	5	1666	1556	7,78	15,87
Totale. .	103	103	92	1	5	98	5	1666	1556	7,78	15,87

A bordo, 31 dicembre 1879

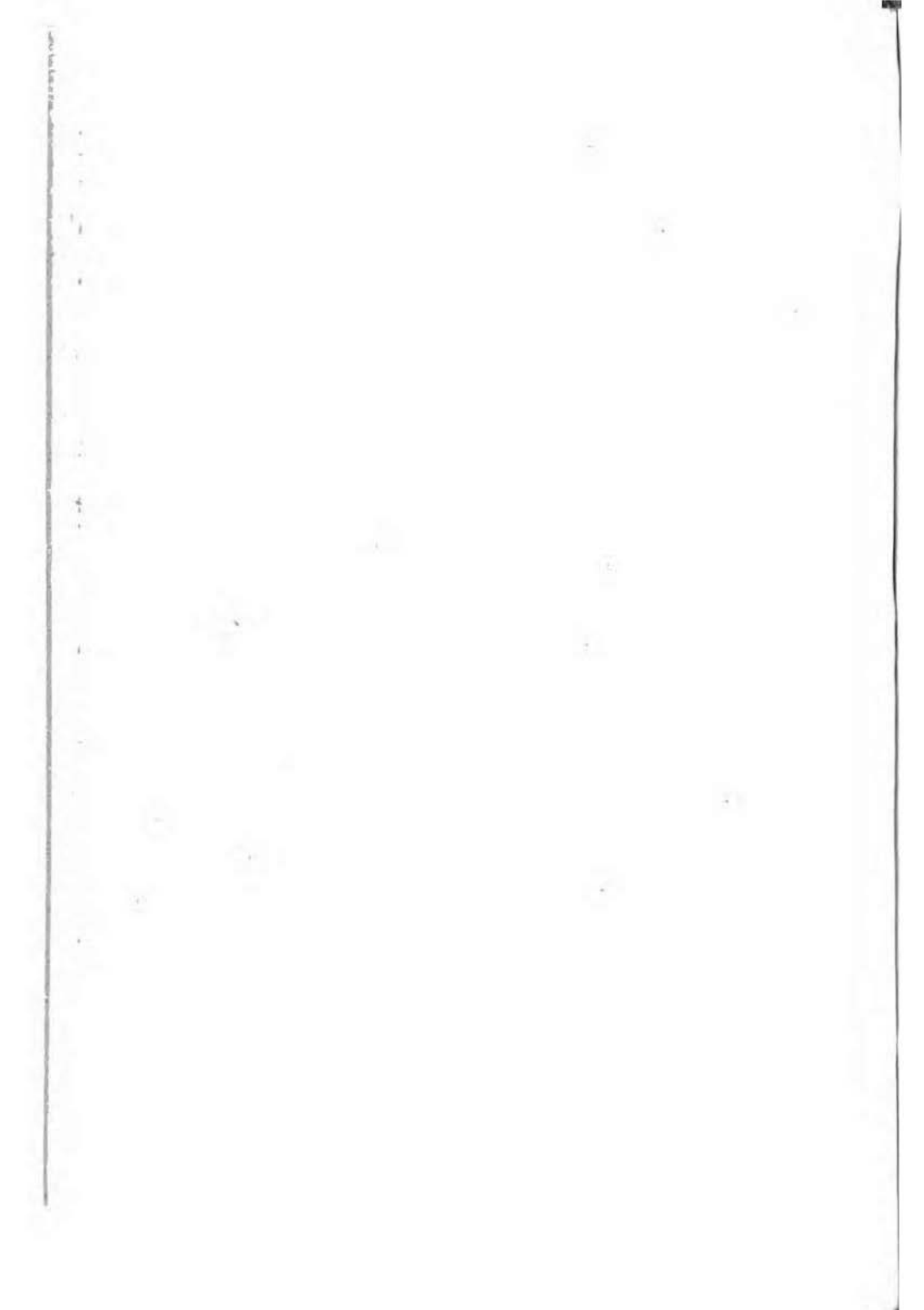
MALATTIE		Entrati	Curati	Guariti	Trasferiti ad altri luoghi di cura
1. Infezione . .	Palustre	1	1	1	»
	Reumatica	23	23	20	1
	Tifoidea	1	1	1	»
2. Infiammazioni interne. . .	Amigdalite	4	4	4	»
	Bronchite.	16	16	15	»
	Polmonite	4	4	2	1
	Gastro enterite	3	3	3	»
	Nefrite	1	1	»	1
	Cistite	2	2	2	»
	Elimintonosi (1). . . .	2	2	2	»
3. Infiammazioni esterne e le- sioni violente.	Cisti	1	1	1	»
	A-cessi	6	6	6	»
	Flemmoni.	4	4	2	1
	Piaghe.	7	7	6	1
	Ferite	10	10	10	»
	Scottature	1	1	1	»
	Storte	1	1	1	»
4. Dermatosi . .	Acne	1	1	1	»
	Eczema	1	1	1	»
	Psoriasi	1	1	1	»
	Prurigine.	1	1	1	»
	Tiloma	1	1	1	»
	Scabbia	1	1	1	»
5. Affezioni vene- ree e sifilitiche	Ulceri e bubboni . . .	5	5	5	»
	Sifilide costituzionale .	4	4	3	»
6. Oftalmiti . .	Cherato congiuntivite.	1	1	1	»
Totale . .		103	103	92	5

A bordo, 31 dicembre 1879.

(1) Riportiamo in questa categoria l'elmintonosi per brevità di classifica, riferendola

Morti	Totale degli usciti	Restano al 31 dicembre 1879	Giornate d'ospedale nell'anno	Giornate degli usciti	Media annuale degli ammalati in cura	Durata media annuale della cura		
»	1	»	15	15	»	07	»	15
»	21	2	225	192	1	05	1	96
»	1	»	6	6	»	02	»	06
»	4	»	32	32	»	14	»	34
1	15	1	187	189	»	89	1	91
»	4	»	146	146	»	69	1	49
»	3	»	40	40	»	19	»	41
»	1	»	16	16	»	07	»	16
»	2	»	25	25	»	12	»	26
»	2	»	16	16	»	07	»	16
1	1	»	11	11	»	05	»	11
»	6	»	52	52	»	24	»	53
»	3	1	178	107	»	84	1	09
»	7	»	217	217	1	01	2	21
»	10	»	107	107	»	50	1	09
»	1	»	8	8	»	03	»	08
»	1	»	14	14	»	06	»	14
»	1	»	11	11	»	05	»	11
»	1	»	40	40	»	19	»	41
»	1	»	5	5	»	02	»	05
»	1	»	70	70	»	33	»	71
»	1	»	2	2	»	01	»	02
»	1	»	7	7	»	03	»	07
»	5	»	136	136	»	64	1	39
»	3	1	57	53	»	27	»	54
»	1	»	41	41	»	20	»	42
1	98	5	1666	1556	7	78	15	87

ad affezioni intestinali.



OSPEDALE SECONDARIO DELLA R. CORVETTA GARIBALDI

Statistica dell'anno 1880.

R. Equipaggi	Rimasti al 31 dicembre 1879	Entrati	Curati	Guariti	Trasferiti ad altri luoghi di cura	Totale degli usciti	Rimasti al 31 dicembre 1880	Giornate di cura nell'anno	Giornate degli usciti	Media annuale degli ammalati in cura	Durata media annuale della cura
Corpo R Equipaggi	5	162	167	155	6	161	6	2312	2333	6.33	14.49
Totale	5	162	167	155	6	161	6	2312	2333	6.33	14.49
Borghesi di passaggio.	»	3	3	3	»	3	»	13	13	0.03	4.33
Totale generale	5	165	170	158	6	164	6	2325	2346	6.37	14.91

A bordo 31 dicembre 1880.

MALATTIE		Rimasti al 31 dicem. 1879	Entrati	Curati
1 ^a Infezioni.	Palustre	2	19	19
	Reumatica	»	12	14
	Tifoidea	»	1	1
	Amigdalite	»	3	3
	Laringite	»	1	1
	Bronchite	1	37	38
2 ^a Infiammazioni interne.	Polmonite.	»	5	5
	Emottisi	»	1	1
	Gastro-enterite	»	2	2
	Iperemia epatica	»	2	2
	Catarro delle vie biliari.	»	1	1
	Cistite	»	1	1
	Nevrite	»	1	1
	Elmintonosi (1)	»	1	1
	Furuncolo.	»	5	5
	Antrace	»	1	1
	Ascesso	»	9	9
	Flemmone	1	2	3
3 ^a Infiammazioni esterne. Lesioni violente.	Piaghe.	»	6	6
	Ferite	»	10	10
	Scottature.	»	1	1
	Storte	»	1	1
	Contusioni	»	1	1
	Sinovite traumatica	»	1	1
	Eczema	»	2	2
4 ^a Dermatosi	Lichene tropicale	»	1	1
	Blenorragia	»	4	4
	Ulceri e bubboni	»	11	11
5 ^a Affezioni veneree e sifilitiche.	Orchite	»	3	3
	Condilomi.	»	1	1
	Sifilide costituzionale.	1	5	6
	Congiuntivite	»	3	3
6 ^a Oftalmi.	Cheratite	»	1	1
	Episclerite	»	1	1
	Emeralopia	»	2	2
Totale		5	158	163

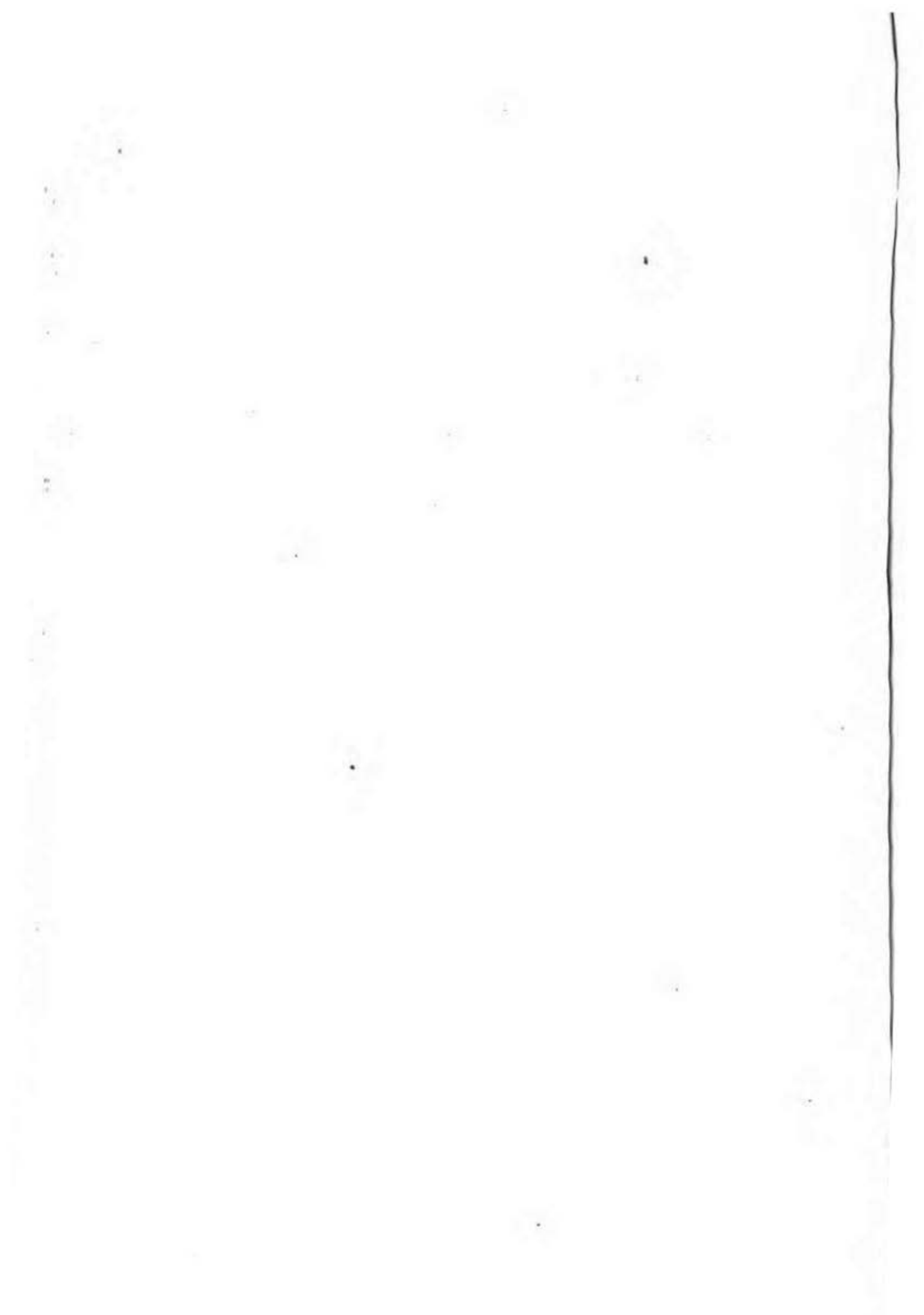
A bordo, 31 dicembre 1880.

(1) Per brevità di classifica riportiamo l'elmintonosi in questa categoria riferendola

DI CIRCUMNAVIGAZIONE DELLA R. CORVETTA GARIBALDI 449

Guariti	Trasferiti ad altri luoghi di cura	Totale degli usciti	Restano al 31 dicem. 1880	Giornate dell'anno	Giornate degli usciti	Media annuale degli ammalati in cura	Durata media della cura
18	"	18	1	201	164	0,56	1,05
11	2	13	1	218	246	0,60	1,57
1	"	1	"	9	9	0,02	0,06
3	"	3	"	24	24	0,07	0,15
1	"	1	"	9	9	0,02	0,06
37	"	37	1	413	413	1,14	2,62
2	2	4	1	84	73	0,23	0,47
1	"	1	"	15	15	0,04	0,10
1	"	1	1	13	4	0,04	0,02
2	"	2	"	14	14	0,04	0,09
1	"	1	"	11	11	0,03	0,07
1	"	1	"	43	43	0,12	0,28
1	"	1	"	4	4	0,01	0,02
1	"	1	"	8	8	0,03	0,05
5	"	5	"	64	64	0,18	0,41
1	"	1	"	5	5	0,01	0,03
9	"	9	"	133	133	0,36	0,85
3	"	3	"	20	91	0,05	0,58
5	1	6	"	70	70	0,20	0,44
10	"	10	"	134	134	0,37	0,85
1	"	1	"	13	13	0,03	0,08
1	"	1	"	13	13	0,03	0,08
1	"	1	"	16	16	0,05	0,11
1	"	1	"	5	5	0,01	0,03
2	"	2	"	56	56	0,15	0,36
1	"	1	"	10	10	0,03	0,06
4	"	4	"	45	45	0,12	0,29
11	"	11	"	393	393	1,08	2,50
3	"	3	"	26	26	0,07	0,17
"	"	1	"	27	27	0,07	0,17
6	1	6	"	89	89	0,23	0,57
2	"	2	1	27	27	0,14	0,17
1	"	1	"	6	6	0,01	0,03
1	"	1	"	6	6	0,01	0,03
2	"	2	"	11	11	0,03	0,07
151	6	157	6	2256	2277	6,18	14,49

d affezione intestinale.



OSPEDALE SECONDARIO DELLA R. CORVETTA GARIBALDI

Statistica annuale del 1881.

CORPO	Rimasti al 31 dicembre 1880	Entrati	Curati	Guariti	Trasferiti	Totali usciti	Rimasti al 31 dicembre 1881	Giornate d'ospedale nell'anno: 364	Giornate degli usciti: 191	Media annuale degli ammalati in cura	Durata media annuale della cura
Reali equipaggi .	6	198	204	188	5	193	11	2994	3001	8,22	15,54
Personale dell'im- presa viveri. . .	»	3	3	2	1	3	»	40	40	0,10	13,33
Totale . . .	6	201	207	190	6	196	11	3034	3041	8,34	15,51

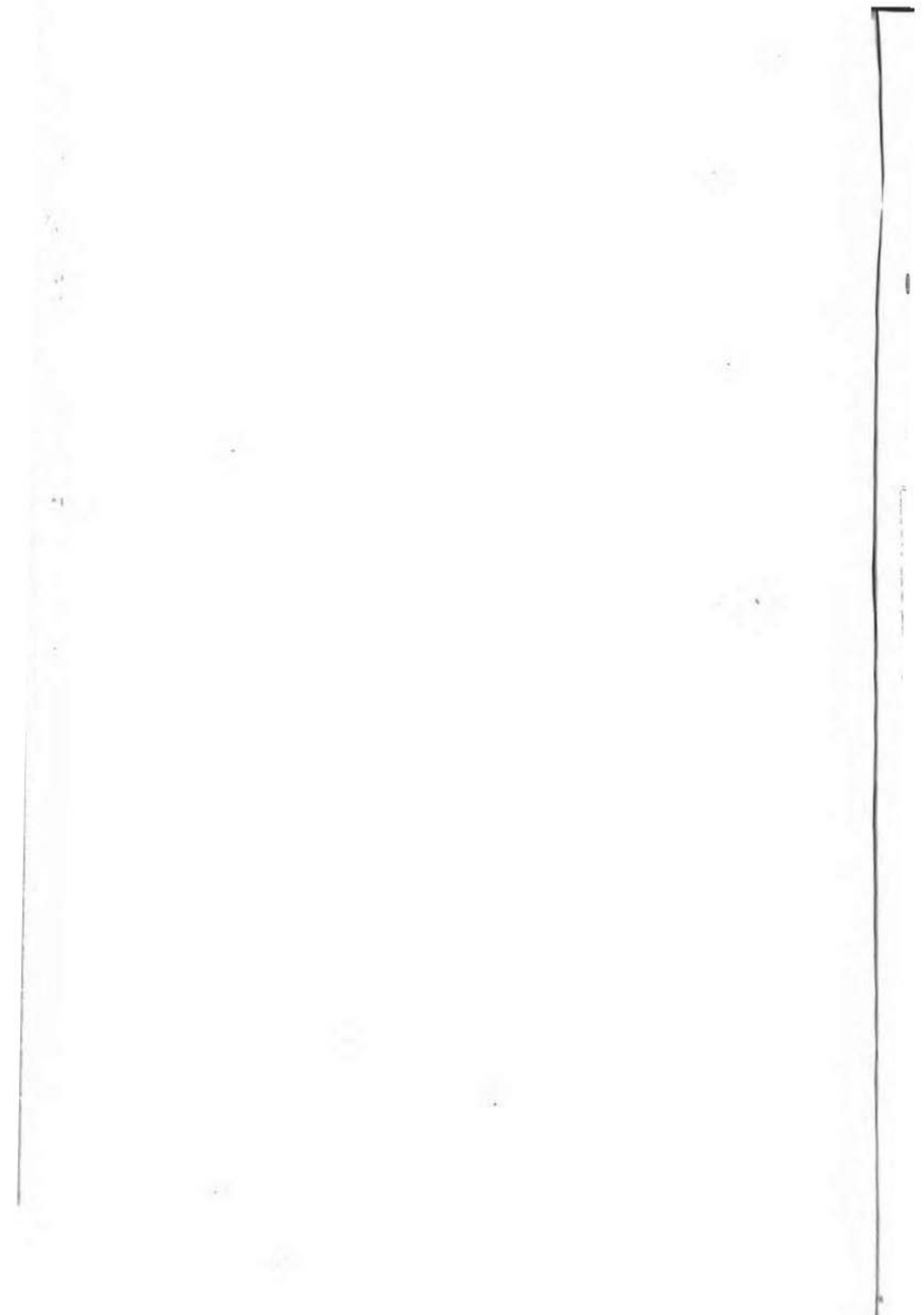
MALATTIE		Rimasu al 31 dicem.	Entrati	Curati
1 ^a Infezioni.	Palustre	1	24	25
	Reumatica	1	19	20
	Gingivite	»	1	1
	Amigdalite	»	2	2
	Bronchite	1	32	33
	Polmonite	1	»	1
	Emattisi	»	1	1
2 ^a Infiammazioni in- terne.	Gastro-enterite	1	3	4
	Iperemia epatica	»	1	1
	Catarro delle vie biliari	»	1	1
	Nefrite	»	1	1
	Cistite	»	11	11
	Dissenteria	»	1	1
	Nevriti	»	6	6
	Elmintonosi (1).	»	5	5
	Cisti	»	1	1
	Furuncolo	»	3	3
	Antrace	»	1	1
	Ascesso	»	6	6
	Flemmone	»	4	4
3 ^a Infiammazioni ester- ne e lesioni vio- lenti.	Piaghe	»	2	2
	Ferite	»	5	5
	Scottature	»	3	3
	Contusioni	»	3	3
	Miosite	»	1	1
	Sinovite traumatica	»	1	1
	Eczema	»	2	2
	Lichene tropicale	»	6	6
4 ^a Dermatiti	Psoriasi	»	1	1
	Prorigine	»	1	1
	Blenorragia	»	8	8
	Balanite	»	1	1
5 ^a Affezioni veneree e sifilitiche.	Ulcere e bubbone	»	21	21
	Orchite	»	6	6
	Sifilide costituzionale	»	7	7
	Congiuntivite	1	2	3
	Cheratite	»	1	1
6 ^a Oftalmiti	Ecchimoma dell'occhio	»	1	1
	Emeralopia	»	1	1
Totale generale.		6	196	202

A bordo 31 dicembre 1881.

(1) Riportiamo in questa categoria per brevità di classifica l'elmintonosi riferen

Guariti	Trasferti	Totali usciti	Rimasti al 31 dic. 1881	Giornate d'ospedale nell'anno	Giornate degli usciti	Media annuale di ammalati in cura		Durata media annuale della cura	
21	3	24	1	351	369	»	97	1	91
20	»	20	»	263	268	»	72	1	32
1	»	1	»	6	6	»	01	»	04
2	»	2	»	14	14	»	03	»	07
31	»	31	2	290	284	»	80	1	49
1	»	1	»	25	36	»	07	»	19
1	»	1	»	14	14	»	03	»	07
3	»	3	1	30	37	»	09	»	19
1	»	1	»	6	6	»	01	»	04
1	»	1	»	12	12	»	04	»	07
1	»	1	»	16	16	»	05	»	09
11	»	11	»	137	137	»	38	»	67
1	»	1	»	6	6	»	01	»	04
6	»	6	»	58	58	»	16	»	31
5	»	5	»	16	16	»	05	»	09
1	»	1	»	14	14	»	03	»	07
3	»	3	»	30	30	»	09	»	16
1	»	1	»	6	6	»	01	»	04
5	»	5	1	162	157	»	44	»	83
2	»	2	2	34	18	»	09	»	10
»	»	»	2	15	»	»	05	»	»
5	»	5	»	86	86	»	24	»	46
2	1	3	»	72	72	»	20	»	39
3	»	3	»	28	28	»	08	»	15
1	»	1	»	31	31	»	09	»	17
1	»	1	»	34	34	»	09	»	18
2	»	2	»	27	27	»	07	»	15
6	»	6	»	56	56	»	15	»	30
1	»	1	»	16	16	»	05	»	09
1	»	1	»	12	12	»	04	»	07
7	»	7	1	129	115	»	35	»	61
1	»	1	»	5	5	»	01	»	02
20	»	20	1	504	501	1	38	2	63
6	»	6	»	142	142	»	39	»	75
6	1	7	»	220	220	»	60	1	15
3	»	3	»	38	63	»	10	»	33
1	»	1	»	15	15	»	05	»	08
1	»	1	»	5	5	»	01	»	02
1	»	1	»	11	11	»	03	»	06
186	5	191	11	2936	2943	8	06	15	40

Aola ad affezione intestinale.



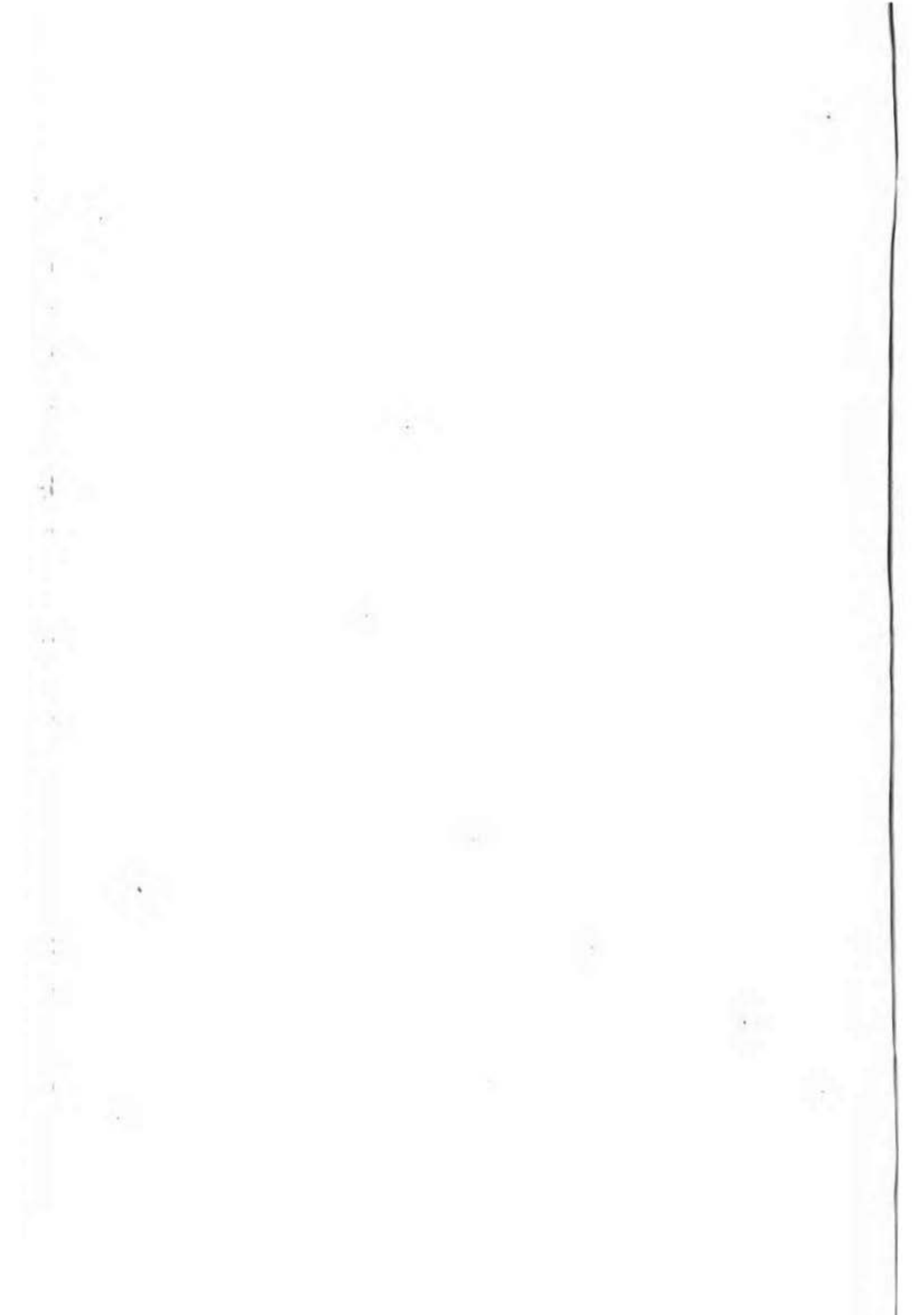
OSPEDALE SECONDARIO DELLA R. CORVETTA GARIBALDI

Movimenti avvenuti nell'ospedale suddette durante l'anno 1882
cioè dal 1° gennaio a tutto il 10 agosto 1882.

CORPO	Rimanenza al 31 dicembre 1881	Entrati	Curati	Guariti	Trasferiti	Morti	Totale usciti	Rimasti al 10 agosto 1882	Giornate di cura durante l'anno	Giornate di cura degli usciti durante l'anno	Media annuale degli ammalati in cura (giorni 23 per 2367)	Media annuale della cura 191 usciti per 2449		
Corpo Reali Equi- paggi.	11	110	121	112	9	»	121	»	2367	2449	10	61	20	32
Totale . . .	11	110	121	112	9	»	121	»	2367	2449	10	61	20	32

MALATTIE		Rimasti al 31 dicembre 1882	Entrati	Curati
1 ^a Infezioni.	{ Palustre	1	13	14
	{ Reumatica	»	5	5
	{ Amigdalite	»	2	2
	{ Prostatite	»	1	1
2 ^a Infiammazioni in- terne.	{ Bronchite	2	24	26
	{ Gastro-enterite	1	4	5
	{ Nefrite	»	1	1
	{ Cistite	»	2	2
	{ Dissenteria	»	1	1
	{ Cardiopalmo	»	1	1
	{ Resipola	»	1	1
	{ Furuncolo	»	4	4
	{ Ascesso	1	5	6
	{ Flemmone	2	4	6
3 ^a Infiammazioni ester- ne e lesioni vio- lenti	{ Piaga	2	3	5
	{ Ferita	»	7	7
	{ Scottatura	»	1	1
	{ Gonite	»	1	1
	{ Storta	»	1	1
	{ Sinavite	»	1	1
	{ Periostite	»	1	1
4 ^a Dermatiti				
	{ Blenorragia	1	2	3
5 ^a Affezioni veneree e sifilitiche	{ Balanite	»	1	1
	{ Ulcere e bubbone	1	9	10
	{ Orchite Blenorragica	»	6	6
	{ Sifilide costituzionale	»	8	8
6 ^a Ottalmiiti.	{ Cherato congiuntivite.	»	1	1
Totale		11	110	121

Guariti	Trasferiti	Morti	Totale usciti	Rimasti il 1° agosto 1882	Giornate		Media			
					di cura durante l'anno	di cura degli iscritti durante l'anno	annuale degli ammalati in cura giorni 223 per 2337	annuale della cura 121 usciti per 2419		
13	1	»	14	»	159	178	»	71	1	48
4	1	»	5	»	105	105	»	46	»	87
2	»	»	2	»	14	14	»	05	»	12
1	»	»	1	»	9	9	»	03	»	07
26	»	»	26	»	305	313	1	80	2	59
5	»	»	5	»	38	40	»	16	»	34
1	»	»	1	»	17	17	»	06	»	15
2	»	»	2	»	20	20	»	08	»	17
»	1	»	1	»	9	9	»	03	»	07
1	»	»	1	»	10	10	»	03	»	09
1	»	»	1	»	3	3	»	01	»	02
4	»	»	4	»	44	44	»	19	»	37
5	1	»	6	»	205	210	»	80	1	74
6	»	»	6	»	149	165	»	66	1	37
5	»	»	5	»	92	107	»	40	»	89
7	»	»	7	»	136	136	»	59	1	13
1	»	»	1	»	65	65	»	29	»	54
1	»	»	1	»	5	5	»	01	»	04
1	»	»	1	»	7	7	»	02	»	05
1	»	»	1	»	8	8	»	03	»	06
»	1	»	1	»	88	88	»	37	»	73
2	1	»	3	»	25	39	»	05	»	33
1	»	»	1	»	32	32	»	13	»	27
9	1	»	10	»	452	455	2	02	3	77
6	»	»	6	»	87	87	»	37	»	72
7	1	»	8	»	280	280	1	20	2	32
»	1	»	1	»	3	3	»	01	»	02
12	9	»	121	»	2369	2449	10	61	20	32



OSPADALE SECONDARIO DELLA R. CORVETTA *GARIBALDI*

**Riepilogo numerico generale delle malattie curate a bordo
durante gli anni 1879-80-81-82.**

Designazione dei corpi	Entrati e curati	Guariti	Morti	Trasferiti	Usciti	Giornate di cura nei 4 anni
Reali equipaggi	573	547	1	25	573	9339
Impresa viveri	3	2	»	1	3	40
Borghesi di passaggio.	3	3	3	»	3	13
Totale generale . . .	579	552	1	26	579	9392

A bordo 10 agosto 1882.

M A L A T T I E		Entrati	Curati	Guariti	Morti	Trasferiti	Totale usciti	Giornate di cura nei 4 anni
1 ^a Infezioni	Palustre	57	57	53	»	4	57	726
	Reumatica	59	59	57	»	4	59	811
	Tifoidea	2	2	2	»	»	2	15
	Gengivite	1	1	1	»	»	1	6
	Laringite	1	1	1	»	»	1	9
	Amigdalite	11	11	11	»	»	11	84
	Bronchite	109	109	109	»	»	109	1197
2 ^a Infiammazioni interne	Pulmonite	9	9	5	1	3	9	255
	Emottisi	2	2	2	»	»	2	29
	Gastro-enterite	12	12	12	»	»	12	121
	Iperemia epatica	3	3	3	»	»	3	20
	Catarro delle vie biliari	2	2	2	»	»	2	23
	Nefrite	3	3	2	»	1	3	49
	Cistite	16	16	16	»	»	16	225
	Dissenteria	2	2	1	»	1	2	15
	Nevriti	7	7	7	»	»	7	62
	(1) Elmintonasi	8	8	8	»	»	8	40
	Prastatite	1	1	1	»	»	1	9
	(2) Cardiopalmo	1	1	1	»	»	1	10
	Cisti	2	2	2	»	»	2	25
	Resipela	1	1	1	»	»	1	3
	Furuncolo	12	12	12	»	»	12	138
	Antrace	2	2	2	»	»	2	11
	Ascesso	26	26	25	»	1	26	552
	Flemmone	14	14	13	»	1	14	381
	Piaghe	18	18	16	»	2	18	394

3 ^a Infiammazioni esterne e lesioni violente.	Perite.	32	32	32	»	•	32	460
	Scottature	6	6	5	»	1	6	158
	Contusioni	4	4	4	»	»	4	44
	Gonite	1	1	1	»	»	1	5
	Miotite	1	1	1	»	»	1	31
	Sinovite traumatica	3	3	3	»	»	3	47
	Storte.	3	3	3	»	»	3	34
	Periostite	1	1	»	»	»	1	88
	Eczema	5	5	5	»	1	5	123
	Lichene tropicale	7	7	7	»	»	7	66
4 ^a Dermatiti.	Psoriasi	2	2	2	»	»	2	21
	Prurigine.	2	2	2	»	»	2	82
	Acne	1	1	1	»	»	1	11
	Tiloma	1	1	1	»	»	1	2
	Scabbia	1	1	1	»	»	1	7
	Blenorragia	14	14	13	»	1	14	199
	Balanite	2	2	2	»	»	2	37
5 ^a Affezioni veneree e sifilitiche.	Ulcere e bubbone	46	46	45	»	1	46	1482
	Orchite	15	15	15	»	»	15	255
	Sifilide costituzionale	24	24	22	»	2	24	642
	Condilami	1	1	»	»	1	1	27
	Congiuntivite	5	5	5	»	»	5	90
6 ^a Oftalmiti	Cherarite.	4	4	3	»	1	4	65
	Epislerite	1	1	1	»	»	1	6
	Echimoma dell'occhio.	1	1	1	»	»	1	5
	Emeralopia	3	3	3	»	»	3	22
Totale		567	567	541	1	25	567	9225

A bordo 10 agosto 1882.

- (1) Riportiamo per brevità di classica in questa categoria l'elmintinosi, riferendola ad affezione intestinale.
 (2) Per brevità di classificazione si è registrato il cardiopalma in questa categoria

1879. *Aprile-Maggio*. — Riferisco insieme su gli accennati due mesi, poichè nel correre di questi l'ospedale di bordo non ricovrò malato alcuno, si che non figurino nella statistica. Ciò in causa del non completo assetto del bastimento, che richiese durante questo trascorso tanti lavori che l'equipaggio intiero fu costretto ad alloggiare sulla *Città di Genova*. Non pronto quindi l'ospedale di bordo, gli infermi venivano inviati a quello dipartimentale. Questi offrivano per la maggior parte, casi di febbre intermittente con prevalente tipo terzanario. A proposito dei quali potrebbe sorgere la questione se siffatte febbri fossero in causa della comune infezione malarica, alla quale Napoli non si sottrae, o dovessero invece riportarsi alla così detta *febbre di bacino*, poichè quivi era la *Garibaldi* e l'equipaggio lavorava l'intiera giornata a bordo. Ma a me pare non sia qui il luogo di affrontare la questione, la quale, più che di utilità pratica, presentandosi di mero interesse speculativo, mentre i chinacei han ragione delle febbri in ambo le evenienze, fa meno al nostro scopo. Tanto più che niuno è, che impugni la *febbre di bacino*, la quale trova facilissima spiegazione particolarmente nel fatto dell'essere messe a nudo le materie aderenti alla chiglia e dello imperfetto scolo delle acque, che, impregnate di elementi multipli eterogenei, subiscono sollecita corruzione. Giova peraltro osservare come siffatta infezione, detta da alcuni *miasma nautico*, oltrechè esercitare la sua influenza al di là dell'epoca di stazione della nave in bacino, possa quivi svilupparsi primitivamente dopo vari giorni di navigazione al largo, siccome ne fan fede i rapporti ufficiali delle marine inglese e francese.

Durante l'allestimento della nave avemmo vari casi chirurgici dei quali alcuni abbastanza gravi, come fratture, lussazioni ecc., che, allora che accadono in servizio, sono registrati sulle R. Navi sotto la denominazione di *disgraziati accidenti*. I quali costituiscono a bordo delle contingenze di molto rilievo che io debba pur spendervi qualche parola in coda alla statistica.

Giugno. — La patologia di bordo in questo mese, che, a meno dei cinque giorni trascorsi alla fonda di Gibilterra,

spendemmo intieramente in navigazione alla vela in Atlantico, scendendo verso l'Equatore, non fu invero molto abbondante, sì che avessimo assai a lodarci delle nostre condizioni igieniche, allora specialmente che si tenga ragione e degli strapazzi, che un equipaggio nuovo non può a meno d'incontrare in una prima traversata oceanica e della temperatura elevata man mano che si veniva al Sud. A temperare il soverchio calore, che potea pur farsi causa di infermità, proposi ed ottenni che l'equipaggio prendesse la doccia.

Lasciando da banda i casi meno importanti, debbo far menzione di un catarro polmonale diffuso, con accenno di più gravi lesioni agli apici, giovato d'assai degli acidi salicilico, benzoico, fenico, per quanto le generali condizioni dell'infermo si opponessero ad una totale *restitutio ad integrum*, come dell'acido benzoico in unione al tannino ottenemmo grande vantaggio in un caso di uro-cistite, accompagnata talora da ematuria e cisto-spasmo. Le influenze reumatiche, momento etiologico molto apprezzabile sotto le latitudini tropicali, che noi attraversammo, non si spiegarono che in forme leggiere, condotte facilmente a guarigione. Il caso più interessante di malattia medica fu una febbre tifoide esplicitasi con sintomi abbastanza chiari da essere ozioso di riportare il processo diagnostico in proposito seguito. Fu uno di quei casi genuini di origine piuttosto *spontanea* che *estrinseca* e non *contagiosa* o *da trasmissione* (1), non accompagnato da complicazioni, per quanto la forma, specialmente nel primo periodo, si presentasse abbastanza grave. La cura, oltre al soddisfare accuratamente alle esigenze igieniche, fu indirizzata a combattere la calorificazione ed a mantenere e rialzare le forze del cuore, che in siffatta infezione sono appunto dallo eccessivo calore seriamente minacciate. E poi che la temperatura oscillava tra i 40° ed i 41°, montando talora anche al di là, apprestavamo ogni mezz'ora all'infermo mezzo bicchiere di acqua fredda, mentre lo si confortava coi brodi consumati, col vino, coll'estratto di China ed al biso-

(1) JACCOUD. — *Pathologie*.

gno, con più forti cordiali. E da siffatto metodo di cura avemmo tale vantaggio che neppur fu d'uopo ricorrere allo impacco freddo che avremmo applicato, qualora colla semplice ingestione di acqua non si fosse ottenuto l'abbassamento dei poteri termici. Della preconizzata cura abortiva a noi non parve fosse il caso, tanto più che è oramai quasi universalmente riconosciuto essere la febbre tifoide malattia ciclica, che è vano, seppur non pericoloso, tentare interrompere cogli emetici, o coi salassi colpo sopra colpo, mentre neppur pare modificarsi con le alte dosi di calomelano, siccome pure il Taufflieb ed il Wunderlich più recentemente propugnarono.

Tra i casi di patologia chirurgica giova dire di un acne vinto sollecitamente dalla pomata al calomelano, pur sotto le sfavorevoli condizioni della temperatura tropicale, di una psoriasi palmare doppia di vecchia data con successivo raggrinzamento e conseguente completa flessione di tutte le dita guarita dalla glicerina e da accurata meccanica distensione, di una cisti al sinistro zigoma enucleata, di una vasta e profonda ferita al ginocchio medicata al primo giorno con sutura agli spilli e quasi per prima intenzione cicatrizzata ecc. ecc. Ma un caso di sommo rilievo avemmo in un marinaio, che feritosi nel manovrare all'articolazione della 1^a colla 2^a falange del medio della mano sinistra, poichè non ebbe ad avvertire grande dolore, troppo affezionato al proprio dovere, non si presentò alla nostra osservazione che dopo otto giorni, quando il processo flogistico non solo avea invaso le parti molli di detta articolazione, ma indovatosi anche nei capi articolari, si era poi esteso in basso e profondamente sì da portare grave flemmone della mano con infiammazione progredente dei tendini. I tessuti si mostravano tanto tesi e strozzati da averci obbligati a molteplici controaperture, senza però che queste approdassero a grande risultato, chè il processo, lungi dal recedere, avanzava sempre di più e sempre di più palesavasi minaccioso, oltrechè pei fatti locali, per le febbri di assorbimento, che non tardarono a venire in campo. Riusciti vani tali mezzi, ci decidemmo ad operare, ed, in omaggio alla chi-

rurgia conservatrice, volevamo limitarci alla disarticolazione falango-metacarpea del dito affetto, riservandoci a resecare la testa del corrispondente metacarpo, qualora la si fosse rinvenuta alterata. Ma, allora proprio che ci accingevamo a detta operazione, dovemmo con dolore conformarci al già emesso sospetto, che cioè il processo, più oramai non limitato all'articolazione primitivamente ferita, avea invaso tutte le altre della mano. Che fare di fronte ad evenienze cotanto gravi? Si sarebbe pur potuto tentare la disarticolazione del 2°, 3°, 4° metacarpo, ma eravamo noi sicuri che anche le altre articolazioni, e la stessa della mano, non fossero invase? Ed era saggio procedimento praticare operazione di tanta gravità col dubbio di cadere su di un terreno guasto, il che avrebbe eluso l'atto operativo con grande pericolo per la vita dell'infermo? Dopo maturo esame e lunga discussione fra il dottor Cognetti e me dovemmo convincerci che di fronte alla *lex suprema salutis* l'amputazione al terzo inferiore dell'avambraccio s'imponeva come l'unica soluzione possibile. Fu così che ci decidemmo ad operare senza indugio, temendo a ragione che il processo si estendesse all'intero arto a mezzo delle guaine tendinee. Praticata pertanto l'anestesia al cloroformio e fatta la compressione dell'omero coll'apparecchio di Esmark, l'infermo, ad onta di un forte rollio, che rendeva assai malagevoli le manovre chirurgiche, venne felicemente operato col metodo circolare. Condotta l'operazione alla Lister e legate le arterie, si fece la medicatura agli spilli, e dopo un mese, cicatrizzato completamente il moncone, il nostro amputato si accingeva a tornare in Italia. Del compressore di Esmark in questa come in altre occasioni, e specialmente nelle tante amputazioni e disarticolazioni praticate nei feriti delle battaglie di Lima, abbiamo grandemente a lodarci. L'emostasi è sempre sì perfetta che, a meglio accertarsi della precisa posizione delle arterie sia d'uopo togliere il compressore, rimpiazzandolo preventivamente colla compressione digitale sul corso dei vasi.

Le malattie oculari e le veneree nulla ci offrirono di rilevante.

Luglio. — Il contingente patologico di questo mese fu piuttosto scarso, chè lo passammo per la maggior parte in navigazione, tagliando l'Equatore il giorno 4 in 19° e 14' di long. Ovest di Greenwich e solo nell'ultimo scorcio giungemmo in Rio de Janeiro dopo 44 giorni di navigazione. Così non ebbero a risentire particolari influenze morbose fuori le comuni ad ogni traversata. La temperatura andò gradatamente scemando coll'allontanarci dall'Equatore fino a 23° senza perturbazioni sulla salute.

L'acido salicilico corrispose perfettamente in un reumatismo articolare acuto, lo ioduro potassico trionfò in uno a corso cronico.

Il caso più interessante fu quello marcato alla diagnosi di enteralgia, chè tale ne fu la prima esplicazione sintomatica. Un accuratissimo processo di diagnosi esclusiva ci condusse all'idea che que' fenomeni fossero proprii ad una nevrosi del gran simpatico e specialmente del plesso solare. I consecutivi sintomi di denutrizione generale estesi gradatamente a mezzo dei rapporti della vita vegetativa coll'animale al sistema cerebro-spinale vennero in appoggio della nostra idea, sì che, al giungere in Montevideo, stimammo saggio far rimpatriare l'infermo. Il quale giunto in Italia seguì sempre a peggiorare sì che dopo men che un anno cessò di vivere. Disgraziatamente l'infermo venne curato e morì nella sua propria casa sì non ci sia stato possibile averne storia clinica e rapporto necroscopico, che pure sarebbero stati di sommo interesse. Di fronte alla mancanza di ulteriori notizie noi siamo autorizzati a non rinunciare alla nostra diagnosi di nevrosi del simpatico, delle quali si conoscono pur troppo forme gravissime. E, per sventura dell'infermo, la gravità del nostro pronostico non venne smentita.

Agosto. — Detto mese passammo intiero in Rio de Janeiro, ed agli sbilanci di temperatura in questo clima sensibilissimi hanno a riferirsi le molteplici infermità di origine reumatica manifestatesi nell'equipaggio; poichè le alte temperature del giorno sono seguite da notti relativamente fresche e di una umidità straordinaria per la grande eva-

porazione provocata dai cocenti raggi del sole. Onde è che sotto il più bel cielo stellato il ponte della nave è inzuppato come dopo una pioggia. È forse Rio de Janeiro il più bel paese del mondo, ma ne ha pur pochi che lo superino per umidità, tanto che l'igrometro di Saussure marca dai 90° ai 96° e monta talora ai 100°. Se noi non risentimmo molto perniciosamente delle morbose influenze di Rio è in merito della stagione, chè, vi sostammo dall'ultimo scorcio di luglio ai primi giorni di settembre, vale a dire nella stagione invernale, che è la migliore. All'epoca della nostra partenza la febbre gialla endemica del paese, che peraltro ha oramai perduto d'intensità e si cura spesso con successo, cominciava a svilupparsi nella solita epidemia contagiosa, alla quale pagarono delle vittime bastimenti inglesi ed americani, nostri compagni di fonda, rimanendone noi per fortuna immuni.

Debbo particolarmente riferire un caso di bronco-polmonite catarrale in un individuo, che presentava i precedenti di ateromasia arteriosa e steatosi cardiaca. Questo infermo, un valoroso sott'ufficiale, prode in tutte le battaglie dell'indipendenza ed in Crimea, fregiato della medaglia al valore militare nostra e francese, segnò il secondo ed ultimo caso di morte a bordo della *Garibaldi*, chè nel mese antecedente un povero marinaio caduto da un pennone colpì col capo sul parasartie di trinchetto e cadde in mare cadavere. Questa bronco-pneumonite surta dalle comuni cause, non accusata dall'infermo ai primi giorni, indovata in un organismo, per quanto originariamente forte, sfiancato dal lavoro e minato da estesa ateromasia arteriosa e da steatosi cardiaca, si spiegò in forma gravissima, che pure fu avviata sulla via della guarigione, ad onta che l'individuo, mal tollerante della malattia, opponesse ai rimedii tale riluttanza che questi fosse duopo apprestargli a forza. La temperatura era scesa da vari giorni al normale, l'aereazione dello escreato confermava i segni fisici della ristabilita permeabilità polmonare, le forze risorgevano, quando il rinnovellarsi delle cagioni reumatiche da parte dell'infermo, che nella notte trovai più volte del tutto scoperto, ridestarono più grave il quasi

spento processo morboso, in seguito peraltro impegliato al punto che l'infermo versasse in condizioni relativamente buone. Ma gli sforzi del cuore per vincere l'accresciuta pressione nella piccola circolazione avevano quasi esaurito la già ridotta potenza contrattile in causa della steatosi, e ripetuti accessi di lipotimia misero in luce pericoli più seri. Ai quali non si mancò di soccorrere con tutti i mezzi dell'arte e non furono risparmiati nè tonici nè eccitanti, che riuscirono più volte a rialzare le forze del cuore e scongiurare la minacciante catastrofe. Si ricorse perfino a quel potentissimo tra gli eccitanti, che è la tintura di castoreo, la quale, se sovvenne con successo agli accessi lipotimici dei primi tre giorni, rimase senza effetto contro quelli del quarto, che tornarono più profondi, più frequenti, più prolungati, sicchè alle 11 ant. del 20 agosto la vita del povero infermo si spegnesse per paralisi cardiaca, contro la quale i soccorsi della scienza lottano inutilmente. Questo caso è pure di utile insegnamento per la necessità di sorvegliare attentamente la convalescenza, ciò che noi peraltro non mancammo di fare, la quale è di frequente più pericolosa della stessa malattia.

Nulla di rilevante in riguardo alle malattie chirurgiche e veneree.

Una gravissima flogosi congiuntivale estesa poi profondamente al parenchima della cornea, che si mostrava del tutto opacata, si da togliere nell'occhio corrispondente la vista all'infermo, si giovò moltissimo del collirio di borato sodico indirizzato alla congiuntivite e della atropina prima ed in seguito della pomata al precipitato rosso per l'affezione corneale. Praticammo altresì con vantaggio delle pennellazioni di tintura di iodio sul sopracciglio.

Mi riservo parlare più dettagliatamente della climatologia di Rio de Janeiro e dei vari climi in generale alla fine della relazione.

Settembre. — Di questo mese passammo i primi giorni in Rio de Janeiro, la seconda parte in navigazione per Montevideo ed in questa rada l'ultimo scorcio. Ebbimo quindi a subire dei rilevanti cambiamenti di temperatura dall'alto al

basso, chè il centigrado da 28°, quanti ne marcava in Rio, scese a 14° a 13° sol dopo due giorni di navigazione al Sud, senza che peraltro la salute dell'equipaggio ne venisse molto danneggiata. Imperocchè non vi fu che un più sensibile risveglio di affezioni reumatiche in forma piuttosto mite, e l'unico caso di rilievo fu quello di nefrite albuminurica, della quale credo utile riportare in succinto la storia. In un individuo addetto al servizio dell'ospedale sorprendemmo un turgore peri-palpebrale, che constatammo essere di natura edematosa e soggetto a grandi variazioni. L'infermo fino a quel giorno non avea, al di fuori di un malessere generale, accusato sofferenze. Sospettammo subito qual cosa a carico dei reni e questa supposizione fu convalidata dall'edema delle estremità inferiori, mentre l'esame chimico delle urine ci rivelò abbondante presenza di albumina. Poi che diligenti considerazioni di diagnosi per esclusione, che qui non è mestieri ricordare, ci portarono a riferire l'albuminuria a nefrite, non indugiammo a sottoporre l'infermo ad energica cura. Chè se v'ha infermità, la quale si giovi della cura in ragione diretta della sollecitudine e della energia, onde questa viene apprestata, la è senza dubbio la nefrite albuminurica, la quale non può altrimenti sottrarsi a conseguenze della massima gravezza. Ed in proposito ci attenemmo ai portati della moderna terapeutica che, fondata su i responsi della fisiologia sperimentale, vanta la convalidazione di splendidi successi. Riconoscendo dunque la causa dell'albuminuria in un vizio di nutrizione consistente in una modificazione dell'albumina nel sangue per perturbamento nei fenomeni di assimilazione e disassimilazione delle materie albuminoidi, recata dalla mancanza di respirazione cutanea (1), viene di logica conseguenza che la cura debba essere indirizzata a restaurare l'assimilazione delle materie albuminoidi. E, poichè la fisiologia ne insegna dipendere l'integrità dello stato molecolare e della diffusione della albumina dalla integrità delle funzioni della pelle, e si sa che la mancanza di cloruro di sodio negli alimenti determina il passaggio

(1) Semmola.

dell'albumina nell'urina, sorge l'indicazione di proscrivere fino a ristabilita assimilazione il nutrimento albuminoso, di provocare la sudazione artificiale e di amministrare il cloruro di sodio. Siffatto metodo di cura noi praticammo sul nostro infermo, che fu all'istesso tempo sottoposto alla dieta esclusiva lattea, mentre più tardi gli si propinò l'acido gallico in questa malattia utilissimo riconosciuto. Il miglioramento non tardò a manifestarsi colla diminuzione dell'albumina, che andò nel correre di pochi giorni completamente a sparire, mentre le funzioni della pelle, quasi del tutto abolite, ripresero il loro normale sviluppo, ed in breve l'infermo fu condotto a completa guarigione.

Nulla di notevole riguardo ad altre malattie.

Ottobre — Fino al 12 in navigazione da Montevideo per gli stretti di Magellano, che imboccammo in detto giorno e donde uscimmo il 20: in seguito nel Pacifico rimontando al Nord, a fine di mese in Coronel di Chili. Benchè collo scendere al Sud la temperatura rapidamente abbassasse da marcare talora negli stretti di Magellano qualche grado sotto 0, come, ad onta della estate, dovea essere sotto una latitudine di 54°, pure, al di fuori di poche affezioni reumatiche di non rilevante entità, la salute a bordo si mantenne in lodevoli condizioni. Chè anzi il passaggio negli stretti, pur coperti di neve, segnò l'epoca di migliore benessere nella campagna, ciò che, oltre al deporre per la più facile tolleranza si al freddo che al caldo nei nostri equipaggi, prova la potente forza acclimatativa degli Italiani, argomenti, che mi riservo meglio mettere in rilievo in apposita parte di questo lavoro. Non ho a segnalare casi di speciale importanza oltre una polmonite circoscritta da causa traumatica orditasi insieme ad un esteso flemmone nella regione del braccio e della spalla in seguito a forte contusione per caduta. L'infermo raggiunse perfetta guarigione.

Novembre. — Lasciato l'ancoraggio di Coronel il giorno 8, eravamo il 10 a Valparaiso, ove sostammo fino al 23. Da questo giorno in navigazione per Iquique (Perù): il 28 avevamo il sole allo zenit. La patologia di bordo si può riepilogare per la massima parte nelle comuni forme morbose,

non modificate da accidenti di cause o di corso, che sia prezzo dell'opera esaminare particolarmente. Ma pur speciale attenzione parmi meriti un caso di reumatismo articolare acuto, più che per se stesso, per la concomitanza di particolari momenti etiologici e per la diffusione indubbia all'involucro cardiaco, sospettata all'endocardio. Il nostro fu un caso spiccatissimo di quelle pericarditi secondarie abbastanza frequenti, per quanto rare sono le primitive. Apparsa la pericardite a breve distanza dalle prime manifestazioni articolari e subito diagnosticata, grazie alla norma di portare ogni giorno l'esame fisico sul cuore in chi sia affetto da artrite reumatica, questa si svolse in forma cotanto grave da far temere per la vita dell'infermo posto in più sfavorevoli condizioni da cattivo stato generale e dagli strapazzi di una agitata navigazione oceanica. Si sovvenne alla pericolosa flogosi con quella blanda terapia, che è consiglio di saggia pratica, senza rinunciare al salicilato di soda indirizzato alla infezione reumatica e ne ottenemmo che l'infermo, al giungere in Valparaiso, pur tuttora presentando il normale corso morboso, fosse uscito dal periodo minaccioso presentato dalla affezione cardiaca. E non debbo dimenticare come la pleura, là specialmente ove si addossa al pericardio, non fosse estranea al processo flogistico, fatto non raro e di facile spiegazione, ma di secondaria importanza di fronte alla forma predominante della pericardite e forse di un incipiente attacco endocardico. Chè invero di endocardite noi non potemmo escludere il sospetto, seppure non dobbiamo ammetterla dalle più tardive conseguenze, comechè l'infermo dopo un certo tempo dal suo rimpatrio accusasse accessi dispnoici, che gli valsero la riforma. E qui giova avvertire come l'infermo riferisse il suo primo malessere, e specialmente l'affanno, al soverchio tempo passato sotto l'apparecchio di palombaro in meglio che 20 metri di acqua, mentre nella baia di Coronel lavorava al ricupero di un'ancora ; ciò che potrebbe far sorgere l'idea che le cangiate condizioni di pressione sotto l'apparecchio abbian potuto in parte contribuire allo sviluppo della forma morbosa per i fatti riguardanti l'apparecchio circolatorio. La è

questa peraltro una ipotesi, che io mi azzardo emettere e nulla di più. Allora che l'infermo raggiunse migliori condizioni, per necessità di apprestargli più sano ambiente respiratorio e per la considerazione di non riportarlo nelle sfavorevoli circostanze della navigazione, fu inviato all'ospedale inglese di Valparaiso donde tornò in patria.

Grazie alla vaccinazione alla quale vengono sottoposti tutti i nostri marinai ed alle varie misure igieniche, fra le quali quella d'impedire il meglio possibile le comunicazioni colla terra nelle località più infette, ci sottraemmo alla infezione vajolosa, che infieriva in quel tempo in molta estensione della costa del Pacifico.

Dicembre. — Dal primo al 6 in navigazione: indi in Callao (Perù). La statistica nosologica di questo mese è improntata naturalmente alle particolari condizioni della rada del Callao, località che, senza essere molto perniciosa, è però tutt'altro che sana. Risentimmo quindi e della influenza malarica, manifestatasi non meno negli accessi febbrili che in quelle tipiche nevralgie di natura ugualmente miasmatica e parimenti dai chinacei curati. Ed il clima del Callao, oltre ad un alto grado persistente di umidità, presenta dei sensibili sbilanci di temperatura, in ispecie fra il giorno e la notte, chè, mentre in questo mese estivo segnava di giorno in media 27 o 28°, scendeva a sera fino a 20° e a 19°. Onde è che a questi fatti debbano a ragione riportarsi i vari casi di affezioni reumatiche estrinsecatesi in catarri bronchiali e polmonali, in affezioni articolari, ecc. che non presentarono però novità di forma, nè richiesero specialità di cura.

Per quanto le condizioni sanitarie del nostro equipaggio fossero state meno lodevoli di quelle dei mesi trascorsi in climi migliori, pure si mantennero abbastanza buone in ispecie se si raffrontino con le analoghe degli altri bastimenti all'ancora in Callao, i quali dalla dissenteria, endemica del paese, presentavano casi di non comune gravità da averne, come pure per altra malattia, più di un decesso.

Anno 1880. Gennaio. — Al di fuori dei pochi giorni trascorsi in Ancon (circa 20 miglia più al nord), alla fonda del Callao. Coll'avanzare della stagione estiva la temperatura

si manteneva nel giorno su i 30° ed anche al di là, abbassando nella notte fino ai 22° e 21° con alto grado di umidità. Così e che le previsioni sulla peggioria nelle condizioni sanitarie dell'equipaggio, alle quali accennai in riferire sullo stato nosologico dell'antecedente mese, si tradussero pur troppo in atto in ragione diretta del rincarare delle influenze anti-igieniche nella rada. Per fortuna al maggior numero di infermità non corrispose l'accentuazione nella gravità della forma, fatto dovuto specialmente alla sollecitudine ed energia onde vennero sovvenute. Il genere di malattie non si distinse gran fatto da quello dello scorso mese, ma non vi mancò un grave caso di febbre tifoide del quale non dirò molto, comechè di altro di ugual natura io abbia già dettagliatamente discusso nel corso di questo lavoro, tanto più che lo trattammo con simile metodo di cura e ne avemmo ragione. Facemmo la più grande parsimonia di medicinali, dai quali le lesioni, che nell'ileo-tifo s'indovano specialmente nel tubo gastro-enterico, potrebbero grandemente venir danneggiate, mentre il cardine della cura è sempre là nell'abbassare i poteri termici e nel rialzare i vitali. Nulla di notevole in riguardo ad altre malattie.

Febbraio. — Fino al 21 in Callao, donde poi si salpò dirigendo al sud e toccando Arica, Pisagua ed Iquique: la temperatura andava gradatamente abbassando man mano che si scendeva al sud. Permanendo le accennate cause, avemmo simile contingente morbosio. Un caso di iperemia epatica attiva fu con lieve sottrazione sanguigna locale e coll'uso del rabarbaro e degli alcalini arrestata nel suo facile procedere, in questi climi, a lesioni più gravi. Riservandomi a dire in seguito qualcosa delle malattie epatiche ne' climi caldi, debbo qui pure far rilevare come in questi paraggi quelli stessi disturbi del fegato di natura lievissima, che sono presso noi appena considerati, possano approdare alle più serie conseguenze sol che si trascurino per poco: onde la necessità di agire energicamente e con sollecitudine appena le funzioni dell'epate si rivelino menomamente turbate.

Tra le malattie oculari, oltre le solite congiuntiviti in forme leggiere, merita essere ricordato, appunto perchè affezione

abbastanza rara, una episclerite, che, estrinsecatasi con sintomi molto gravi, ebbe a giovare delle compresse fredde prima e poi dei cataplasmi di farina di riso, mentre coll'atropina si sovveniva alla minacciante invasione dell'iride. Ottenemmo completa guarigione tanto che l'infermo non presentasse traccia alcuna della sofferta affezione e fosse in breve coi dischi di calabarina affatto ridotta la midriasi, che la indicazione delle instillazioni di atropina avea necessariamente recata.

Durante la nostra crociera e gli approdi al sud a scopo di proteggere e sovvenire i nostri connazionali minacciati dagli orrori della guerra, ne accogliemmo a bordo quasi duecento, de' quali alcuni in sì cattive condizioni di salute che fosse mestieri ricoverarli nell'ospedale. V'aveva grande quantità di cachettici per malaria, e taluni, accompagnati a gravi fenomeni gastro-enterici, offrirono minacciose forme perniciose, che a stento vennero vinte da ripetute iniezioni ipodermiche di chinina.

Marzo. — Dal 1° al 7 in Iquique (Lat: sud 21°, 05') donde si parti per Arica (Lat: sud 17°, 28'), lasciando questa rada il 13: il 14 a Pachoca, il 15 a Mollendo, il 17 a Pisco, il 19 al Callao. Il contingente patologico di questo mese fu più scarso in ragione appunto delle migliori condizioni igieniche fatte a noi dall'incrociare in coste più sane della rada del Callao, fatto che viene a confermare le considerazioni antecedentemente emesse in riguardo alla insalubrità di quella rada. Non ci mancarono casi di apprezzabile rilievo, ma non tali che meritino particolare discussione, comechè non presentassero interessante modalità di forma nè richiedessero speciale terapia. Ma infermità degna di proficua osservazione si svolse in un marinaio, che, accolto nell'ospedale per piaga, ammalò poi di polmonite cruposa, che a metà del suo ciclo si complicò con febbre perniciosa malarica. La complicazione miasmatica non venne, naturalmente, in luce nella sua forma genuina e colla desiderata nettezza dei sintomi intermittenti; ma, per quanto mascherata dal processo pneumonico in atto, pure, grazie ad un'attentissima osservazione clinica, la sorprendemmo da quella montanza termometrica

fino a 40 e più gradi seguita da abbastanza regolari remittenze, che sono affatto estranee all'evoluzione della polmonite genuina. Chè, cessato l'accesso malarico, la temperatura scendeva di uno e talora di due gradi, senza peraltro raggiungere il limite apirettico, fatto molto facile a spiegarsi allora che si pensi come la continuità della febbre fosse mantenuta dal processo pneumonitico. Ed il criterio degli *adjuvantibus* venne in buon punto in campo per confortare la nostra diagnosi di *Polmonite malarica*, tanto splendidamente studiata dal Baccelli e da lui detta *febbre proporzionata pneumonica*. Imperocchè le iniezioni ipodermiche del preparato chinaceo indicate al pari che dalla gravità dell'accesso pernicioso dalle negative condizioni all'assorbimento nel tubo gastro-enterico, troncarono il rinnovellarsi della piressia miasmatica, la quale più assai della polmonite minacciava la vita dell'infermo. Questi raggiunse la guarigione, ma dopo alcuni giorni dal ritorno in Callao, quell'organismo che era tuttora un *totum minoris resistentiae*, risenti della comune infezione proprio di detta rada, infezione non ben conosciuta nella sua natura intima, che non è genuinamente nè la tifica, nè la miasmatica, ma pur delle due divide molti caratteri, ribelle ai chinacei e solo giovata dal mutamento di aria, vero caso del « *fuge caelum, in quo aegrotasti* ». Così ci decidemmo inviare il convalescente in una casa di salute, che, situata in igienica posizione, offrì all'infermo il beneficio di quelle aure migliori, che lo tornarono alla primitiva salute.

Aprile. — Trascorso tutto il mese al Callao: il giorno 20, a causa delle operazioni di guerra, si cambiò ancoraggio, tirandoci per conseguenza nei pressi delle foci del fiume Rimac. L'ancoraggio vicino allo sbocco del fiume fece alquanto rincarare il numero delle febbri: però nessun caso si offrì di patologia medica, che meriti essere particolarmente rimarcato. Durante i nove mesi di blocco del Callao dovemmo sovvenire agli ammalati della nostra colonia galleggiante, che ci diè rilevante contingente morbosio.

Debbo rammentare un successo della chirurgia conservatrice. Un marinaio ebbe nel manovrare malconcia sì la falangetta del medio della mano destra, che quella fosse quasi

spezzata, rimanendo aderente per una piccolissima parte. Benchè la disarticolazione della falangetta si presentasse come una indeclinabile necessità, volemmo tentare, mediante apposita medicatura, la riunione dell'osso e delle parti molli. L'aderenza si compì perfettamente e scongiurammo così la mutilazione.

Maggio. — L'intero mese al Callao. A meno di un maggior numero di affezioni reumatiche, specialmente a carico dei bronchi, a causa della più intensa umidità, che marca il passaggio dell'estate nell'autunno, nulla ho a far rilevare di speciale interesse.

Giugno. — Segue la stazione al Callao. In questo mese le nostre condizioni sanitarie si mantennero in uno stato relativamente non cattivo, che le malsane influenze climatiche di questi paraggi rendono degno di maggiore attenzione, specialmente se si tenga ragione delle molte malattie onde erano affetti gli equipaggi di altre navi, che con noi dividevano gli inconvenienti di quel clima anti-igienico.

Luglio. — Il 7 si lasciò il Callao per Chorillas, donde a sera si salpò rimontando al Nord: il 9 si ancorò in Chimbote, ove sbarcarono circa 100 borghesi di passaggio. L'11 si lasciò Chimbote e si fe' vela bordeggiando per 9 giorni a scopo di esercizio. Il 20 a Huacho, il 26 si riprese la fonda nella rada del Callao. I giorni di crociera al largo sotto vela immegliarono sensibilmente le nostre condizioni sanitarie, perocchè, oltre al sottrarci alle malsane influenze della costa, ci confortavamo di più fresca temperatura, non soggetta a sbalzi e non risentivamo di quella umidità sì profonda e permanente nella rada del Callao. Niuna malattia si offrì che meriti essere particolarmente ricordata.

Agosto. — L'intero mese al Callao. Temp. tra i 22 e i 24° nel giorno, a 18° e 17° nella notte. Umidità intensa e persistente. Ricovrammo in questo mese maggior contingente di infermi; ma ciò dee recar meraviglia allora che si pensi come le condizioni igieniche del Callao volgano a peggioria in ragione diretta dello approssimarsi dell'estate attraverso la primavera, per quanto poco avvertibile sia lo scambio delle stagioni. Le infermità d'altronde furono quelle degli scorsi

mesi si che non sia d'uopo dirne novellamente. Fatto degno di qualche osservazione è bensì quello presentato da individui, che, ricoverati in ospedale per malattia venerea o per affezioni traumatiche e quindi abbastanza garantiti dalle esterne influenze, offrirono poi forme malariche in febbri ribelli. Il che parmi debba riportarsi a ciò che il germe morbooso latente della malarica infezione, indovato già forse in quelli individui, sia stato destato dal suo periodo incubativo e chiamato in atto da una causa qualunque, che abbia aperto l'organismo ad un più sensibile stato di esplicazione morbosa.

Su scala abbastanza vasta si manifestò nell'equipaggio il lichene tropicale, dermatosi assai comune in detti paraggi, vestendo talora la forma pustolosa, la quale meglio che degl' interni rimedii, come gli arsenicali ecc., si giovò de' bagni medicati al solfuro potassico. Questo fatto ci obbligò talora ad inviare gli infermi alla casa di salute in terra in mancanza di appositi mezzi a bordo.

Settembre. — Al Callao. Dalla R. Corvetta *Archimede*, che manca di ospedale, ci fu importato un infermo di bronco-alveolite avviata già a profonde lesioni del parenchima polmonale, accompagnata da estrema denutrizione e da febbre vespertina. Si institui una diligente cura, che, senza approdare ad una *restitutio ad integrum*, condusse l'infermo a quelle migliori condizioni, le quali colla sosta nel progresso delle lesioni distruttive del polmone e colla cessazione della febbre chiaramente si rivelavano. Così a questi si procurò un relativo benessere da permettergli di affrontare dopo qualche tempo senza inconvenienti il viaggio di rimpatrio, condizione *sine qua non* per la cura della tisi in questi paesi, ove siffatta affezione risente sì fatalmente delle speciali influenze climatiche massime negli Europei da eludere ogni cura ed avviarsi precipitosamente alla china della così detta forma galoppante. In riguardo ad altre malattie mediche null'altro richiede particolare osservazione, comechè sia stata sempre questione delle medesime condizioni anti-igieniche e conseguentemente de' medesimi momenti etiologici e dei medesimi atti morbosi, che, poco differenti di forma, inavvertibile richiesero il cambiamento di cura.

Da una forte contusione al ginocchio si ordì gonite essudativa felicemente curata dall'apparecchio di immobilizzazione al silicato di potassa.

Ottobre. — Al Callao. Un caso di somma importanza e di allarmantissima gravità ci fu presentato da un infermo di febbre perniciosa cerebrale, sì che valga la pena dirne qualcosa per sommi capi. L'ammalato offrì più volte e per molte ore consecutive le pericolosissime temperature di $41^{\circ} 4'$, $41^{\circ} 6'$ senza intermittenza di sorta e con remissioni, sì poco marcate che solamente colla più diligente e scrupolosa applicazione del termometro di due in due ore potemmo sorprenderle, ciò che ci rese meno difficile scervare i sintomi di febbre perniciosa dagli altri che grandemente oscuravano la diagnosi e ci determinò alle iniezioni ipodermiche dei chinacci, i quali furono pure introdotti per la via del retto. E di non comune difficoltà si presentava in vero la diagnosi: imperocchè all'imponente apparato febbrile si aggiungevano gravi fenomeni di congestione cerebrale, della quale gli effetti minacciosi furono in parte scongiurati dall'opera medicatrice della natura in ripetute epistassi, che coincidevano per lo più con leggiero movimento diaforetico e lievissima discesa del calore. La sindrome di questi fenomeni, benchè molto confusi ed avvertibili solo con una osservazione accuratissima, ci illuminarono la mente in una situazione oltremodo difficile, mentre ci fecero subito determinare per la perniciosa miasmatica più che per la non improbabile infezione tifosa, della quale si poteano invocare a sintomi i gravi fatti cerebrali. L'osservazione termometrica ci diede senza dubbio l'ausilio più importante, e l'infermo fu in breve sottratto ad un pericolo, che così davvicino ne minacciava l'esistenza.

Novembre. — L'ultimo scorcio ad Ancon, il resto al Callao. La stagione più calda dà maggiore sviluppo in questi paraggi alla infezione miasmatica e rende assai più sensibili le cause reumatizzanti per un eccessivo grado di umidità. Quindi è che se in questo mese non abbiamo a segnalare alcun caso di speciale importanza, dobbiamo pur rimarcare un contingente assai apprezzabile di infermi di malaria e di affezioni catarali, specialmente a carico degli organi respiratori. La sol-

le citudine della terapia sovvenne con successo alle nocive influenze climatiche.

Un infermo di emeralopia si giovò delle fumicazioni di fegato, dei ricostituenti e del ioduro potassico.

Dicembre. — Il primo terzo del mese in Callao, dal 10 al 15 in Ancon il 16 si scese al Sud, toccando Cerro Azul, Tambo de Mora, Pisco, il 23 si tornò al Callao, che si lasciò il 27 per Ancon. In forza della immutabilità delle nocive influenze climatiche il tipo medico della nave non offrì apprezzabili variazioni. Risultati terapeutici soddisfacenti.

Anno 1881. Gennaio. — A meno di tre o quattro giorni in Callao si trascorse il mese in Ancon e Huacho. Le condizioni sanitarie di bordo risentirono un sensibile immegliamento nel cambio del malsano ancoraggio del Callao per quello più salubre di Ancon: onde una rilevante diminuzione nel numero degli infermi. Avemmo assenza di casi di particolare interesse. Il dott. Cognetti, 2° medico della *Garibaldi*, il dott. Calcagno 1° medico del *Colombo* ed io ci recammo alle ambulanze ove soccorremmo a moltissimi feriti delle sanguinose battaglie combattute nei pressi di Lima. Così avemmo campo di praticare molteplici operazioni. Ma di questa nostra missione mi riservo di parlare in appresso. Sovvenimmo pure ai feriti del bombardamento di Ancon ed ai molti rifugiati a bordo dei nostri bastimenti e dei pontoni.

Febbraio. — Al Callao. Poichè la patologia medica corse le comuni e note vicende, i casi interessanti di questo mese possono compendiarsi nel disgraziato accidente, del quale furono vittime due marinai cannonieri, che servivano il pezzo poppiero di sinistra in coperta al momento di una salve. A quanto pare, qualche frammento di polvere, rimasto per mancato o negligente scovolamento tuttora incandescente nell'anima del cannone, determinò l'accensione del nuovo cartoccio di polvere presentato alla culatta. Il puntatore ed il primo servente ebbero la faccia, il collo e le mani presi nella vampa, che determinò scottature dei tre gradi con impegno speciale della regione oculo-palpebrale, al tempo istesso che uno riportava frattura nell'avambraccio sinistro. La regione oculo-palpebrale era stata

siffattamente maltrattata dall'accensione che sembrasse tutta un'escara e la funzione visiva fosse sul momento abolita. Si sovvenne sollecitamente con apposita cura e, per quanto un più accurato esame fosse reso impossibile dalla presenza di estese e profonde escare si che fosse duopo aspettarne la caduta, pure ci avventurammo sperare che la funzione visiva potesse essere ristabilita per ambo gli occhi in uno, per il sinistro nell'altro. Riguardo al destro di questi dovemmo fin dal principio dolorosamente smettere ogni speranza di ristabilimento funzionale, chè l'intiera sostanza del globo appariva totalmente distrutta. Intanto prescrivemmo il ghiaccio a permanenza, la doccia fredda nell'interno dell'occhio e l'applicazione di tutti i mezzi, che l'arte in siffatte contingenze consiglia. Il risultato terapeutico non potea essere più soddisfacente, particolarmente se si tenga ragione della estrema gravezza delle lesioni. Chè in uno dei feriti, cadute le escare e riassorbiti gli essudati, ambedue gli occhi ripresero il loro perfetto funzionamento senza il menomo residuo di opacità corneale o di sinechie, mentre l'altro, affatto ristabilito nell'occhio sinistro, mostrò il destro, pur profondamente compromesso nella sua funzione, ma in condizioni da pronosticare ragionevolmente che l'opera dello specialista valga ad apportare quei benefici effetti, che noi a mezzo della escissione di briglie cicatriziali, onde la circolazione della cornea era strozzata, vedevamo già iniziarsi nell'individuo colla percezione della luce al momento del suo rimpatrio.

Marzo. — Al Callao. Non abbiamo a rilevare che le solite affezioni malariche, le forme catarrali, specialmente a carico degli organi respiratorii, le reumatiche, fatti morbosi, che son tutti in armonia col clima, che ci circondava.

Aprile. — Al Callao. Nulla che reclami particolare osservazione in riguardo alle malattie mediche ed alle chirurgiche. Registrammo un numero rilevante di malattie veneree in genere e sifilitiche in ispecie. Queste non meno che per il numero, meritano essere ricordate per la gravità delle manifestazioni dermatiche dovute all'azione del clima tropicale. D'altra parte la sollecitudine e l'ener-

gia della cura sovvenne con vantaggio alle aggravanti delle sfavorevoli condizioni climatiche. Ma della sifilide e della sua terapia da noi seguita durante il viaggio, farò capitolo speciale.

Maggio. — Al Callao, eccettuato l'ultimo scorcio passato al largo in navigazione sotto vela. Sempre in causa delle immutabili influenze morbose, le bronchiti catarrali e le febbri miasmatiche si pronunciarono con intensità di forma e tenacità di corso. Un individuo presentò gravissima febbre perniciosa con temperatura a $41^{\circ} 5$ tornata in campo anche dopo la iniezione ipodermica del bi-solfato chinaceo. — Dalle capsule alla tintura eterea di felce maschia ottenemmo la espulsione della tenia. — Tra le malattie veneree ci si presentò un'ulcera fagedenica sulla parte dorsale del glande dell'indole la più maligna, rincarata dalla trascuranza dell'infermo, il quale, quando già il processo necrotico era al suo massimo, fe' ricorso alle nostre cure. Il pericolo maggiore era nella minaccia della perforazione dell'uretra, tanto la distruzione era profonda. Falliti altri mezzi, solo con ripetute applicazioni di nitrato acido mercurico riuscimmo ad arrestare nel suo minaccioso estendersi il processo necrotico, mentre il succo di limone, del quale pure l'infermo si era antecedentemente giovato, più non sortiva effetto di sorta, e miglior risultato dopo la caduta dell'escara, avemmo da una soluzione di glicerina e cloralio.

Giugno. — Dall'1 al 3 al mare: a notte si riprese la fonda del Callao, che al 30 si lasciò definitivamente, veleggiando per San Francisco di California. Le solite vicende morbose per le permanenti condizioni etiologiche. L'infermo di perniciosa, del quale si tenne parola nel resoconto dello scorso mese, apirettico per qualche giorno presentò in seguito allarmanti attacchi, che vennero debellati, ma che lasciarono la triste sequela della cachessia palustre. La quale avea ridotto a sì mal pertito l'infermo, pur giovine di estrema robustezza, che, a tentare la prova di un cambiamento qualunque di mezzo atmosferico, fu inviato alla casa di salute in Lima, senzachè peraltro gliene venisse miglioramento, sì che alla vigilia della partenza stimassimo più

saggio consiglio ricoverarlo novellamente nell'ospedale di bordo nella speranza che più salutare effetto avessero a recargli le aure salubri dell'alto mare. — La statistica del giugno segnala un caso di dissenteria, il primo a bordo tra i molti, che serpeggiavano su altre navi da guerra. Sovvenuto prontamente di apposita cura e giovato dalla navigazione al largo raggiunse completa guarigione. La dissenteria dei paesi caldi è infermità di sommo rilievo ed io, in discorrere delle malattie climatiche, non mancherò di portarmi su qualche osservazione.

Luglio. — Trascorso l'intero mese in navigazione sotto vela per San Francisco di California. All'alba del 18 si tagliò la linea in 119° e 56' di longit. Ovest del meridiano di Greenwich: all'ultimo del mese si era in 21° 11' 28" di latit. Nord, in 135° 17' 29" di Long. O. G. Alte temperature, specialmente nei paraggi dell'Equatore, ed il termometro si mantenne alto in rapporto dello spirar degli alisei di S. E. scendendo collo stabilirsi di quelli di N. E. Così del massimo di temperat. 32°, quanti ne marcava il centigrado al 24 luglio, eravamo al 31 a 22°.

L'uscita in largo mare ed il conseguente allontanamento dalle sfavorevoli influenze climatiche del Callao segnò un notevole miglioramento non meno nelle malattie in corso che nelle igieniche condizioni generali. Nè a noi toccò subire le deleterie influenze della costa dell'Equatore, poichè le esigenze della navigazione a vela ci tenean sempre a grandissima distanza da terra, ove regna continuamente quella calma di vento, che è indubbiamente uno dei fattori più potenti della insalubrità di quei paraggi. Del cambiamento di clima tutti risentimmo favorevolmente, in ispecie in relazione alle forze, sì che si potesse opporre una vittoriosa resistenza a calori veramente spossanti e dal brusco sbilancio termometrico recatoci dallo stabilirsi degli alisei di N. E. niuno attingesse disturbo di sorta. — Priva di speciale interesse la patologia medica, un caso interessante ci fu offerto dalla chirurgia in un marinaio che, in manovrare in coperta, ebbe per rottura di un bozzello travolta la mano destra sotto una puleggia e le estremità delle dita

medio ed indice spezzate, con perdita delle unghie, dei polpastrelli e di rilevante parte delle falangette, delle quali il moncone si presentava allo scoperto. Ordinammo immediatamente, siccome è nostra pratica in simili contingenze, l'immersione continuata delle estremità lese nell'acqua fredda e con tal buon risultato che, con semplici medicature e senza ricorrere ad atti operativi, cominciasse in breve volger di tempo il germoglio dei bottoni cicatriziali e la perfetta guarigione fosse completamente ottenuta. Nei traumi accompagnati da molta dolorabilità usiamo amministrare sul momento una certa dose di cloralio a scopo di prevenire pericolosi fenomeni nervosi.

Agosto. — In viaggio sotto vela sino al 29 nel qual giorno, dopo due mesi di non interrotta navigazione, approdammo a San Francisco di California città collocata in circa 40' di Latit. Nord, quindi quasi sul medesimo parallelo del centro d'Italia ed in 122° di Longitud. O. di Greenwich. La temperatura che segnava al 1° agosto 23°, scese, man mano che rimontavamo al Nord, fino a 16°: atmosfera secca. Il contingente patologico di questo mese, mentre non ci offrì fatti di speciale importanza, ci presenta nella sua riduzione argomento a considerazioni sulla potenza delle influenze climatiche nella salute degli equipaggi ed afferma maggiormente l'interesse altissimo dello studio della patologia esotica. Il numero abbastanza rilevante di *cistiti* curate in detto mese, se possono per la maggior parte invocare ad elemento causistico le neglette blenorragie, dietro il fatto della coincidenza della loro peggioria col sensibile abbassamento di temperatura, non escludono la probabilità che della loro accentuazione abbia eziandio a chiamarsi in causa siffatta modificazione atmosferica in forza del conosciuto antagonismo funzionale tra le glandule sudorifere ed i corpuscoli Malpighiani. D'altronde queste affezioni raggiunsero tutte completa guarigione.

Settembre. — Nella baia di S. Francisco di California. Temperatura tra i 10° ed i 12° non umida nè soggetta a sbalzi: aria agitata da vento, specialmente nelle ore pomeridiane. Lo stato sanitario di bordo si mantenne lodevole da aver

avuto quasi completa assenza di malattie pirettiche; chè gli stessi catarri bronchiali presentarono forma sì blanda che mai chiamassero in campo la febbre. Del resto il fatto di qualche catarro bronchiale dovemmo attribuire più che allo spirare di forti venti, che danno in S. Francisco l'impronta all'autunno, allo stato di più sensibile suscettibilità e recettività morbosa ad ogni contingente reumatico procreato nei nostri organismi dalla lunga stazione nel clima tropicale del Callao. Ma debbo pure aggiungere che allo sviluppo di queste leggiere affezioni reumatiche non è forse del tutto estraneo il polviscolo di carbone e di sabbia sollevato dall'ammirabile attività commerciale della città e spinto nella baia dal soffiare del vento da terra.

Ottobre. — Dall'1 al 7 in S. Francisco, donde si salpò in detto giorno per il Giappone. Al 31 si era in 22° 05' 54" di Latit: Nord, in 176° 42', 25" di Longit: O Greenwich. Obligati dalla navigazione a vela a percorrere per lunghissimo tratto la regione dei tropici avemmo temperature oltre i 30°: ma ad onta di queste influenze debilitanti, le nostre condizioni sanitarie si mantennero in istato lodevole, perocchè i nostri organismi, rinforzati dal clima salubre di San Francisco, si trovarono in condizione da opporre agli spossanti calori una resistenza, che sarebbe loro al certo mancata dopo una diretta provenienza da località malsane. Col già accennato metodo di cura conducemmo a guarigione un infermo di nefrite albuminurica.

Novembre. — L'intero mese in navigazione sotto vela per il Giappone. La temperat. si mantenne su i 28° fino al 14, dal qual giorno cominciò a scendere a sbalzi in ragione delle gravissime perturbazioni meteorologiche, ed il 30 segnava 10° — Scarse per numero le malattie mediche neppure offrirono novità di forma o caratteri di gravezza, fatta eccezione per un ileo-tifo, che non figura nella statistica, poichè l'infermo ricoprò prima nell'ospedale per adenite cervicale e per tale affezione è riportato nella tabella. Istituimmo con successo la cura seguita in altri casi, basata principalmente sulle sottrazioni di calore e sul mantenimento dei poteri vitali, ad onta che l'infermo tenesse lunga con-

valescenza per le residue lesioni del tubo gastro-enterico, che quivi indovatesi in forma gravissima, reclamarono una estrema attenzione. — In causa di temporali di una forza eccezionale, che si protrassero per molti giorni, avemmo un numero rilevante di fatti traumatici.

Dicembre. — Dal 2 a sera a Jokohama di Giappone ove si passò il resto del mese. Temperat. molto basse, talora sotto 0°: più volte tempo nevoso. Il maggior numero d'infermi ricoverati nell'ospedale trova facile la sua ragione nel brusco passaggio dalle alte temperature dei tropici a quelle molto basse dei paraggi giapponesi nella stagione invernale. Infatti la statistica di questo mese mise in chiaro, quale causa principale della maggior parte dei fatti morbosi l'elemento reumatico, a *frigore*, esplicatosi in forma e località varia, ora a carico delle articolazioni e parti annesses, ora sull'apparato respiratorio, ora sul gastro-enterico ecc. ecc., sempre però tale da non aver portato serie conseguenze, anche perchè a siffatte asserzioni sovvenne sollecitamente la terapia. Di fronte a questi fatti ebbi agio di osservare come del freddo si risentisse in genere con soverchia impressionabilità, al disotto di quella tolleranza, che era lecito sperare si potesse opporre ad un clima poco dissimile dal nostro: accidente questo di tale natura che io non posso a meno di attribuire alla perduta abitudine per le più basse temperature, siccome dovea arrivarci in forza di una stazione di quasi due anni in regioni tropicali, ove i nostri organismi, non giovali dal benefico scambio delle stagioni, avean perduto, temporaneamente sì, ma pur di naturale conseguenza, parte delle loro resistenze alle più marcate vicende atmosferiche. — In un marinaio proveniente da altro bastimento con infezione sifilitica già pienamente sviluppata avemmo una grave manifestazione all'occhio sinistro con impegno speciale dell'iride e minacciante coroidite. Questi fu inviato per qualche tempo al bellissimo ospedale della Imperiale Marina Germanica in Jokohama, ma poi venne di nuovo ricoverato a bordo. Un infermo da più che un anno di cheratite ulcerosa cronica recidiva più volte riacutizzatasi e ribelle alle cure più assidue in causa specialmente di un

temperamento quanto mai scrofoloso fu pure inviato momentaneamente all'ospedale germanico per attendere l'occasione di rimpatrio.

Anno 1882. Gennaio. — In rada di Jokohama fino al giorno 25, nel qual giorno si lasciò alla vela questo ancoraggio, mettendo prora al Sud per la Cina. Bassa temperat. oscillante al primo mattino sullo 0°. Bel tempo in generale, eccezionalmente piogge e neve. — Quelle stesse ragioni, alle quali mi riferii per ispiegare il più rilevante numero d'infermi durante il dicembre 81, possono perfettamente invocarsi a schiarimento delle parallele contingenze morbose occorse nel gennaio 82. Pertanto l'elemento reumatico si fe', più che altro, causa di infermità sì che si possa dire siansi ad esso, per la maggior parte, improntate le morbose affezioni, che rientrano nel dominio della medica patologia. Quindi è che nulla di nuovo si abbia a far rilevare.

Febbraio. — Dall'1 al 5 sotto vela per Hong-Kong di Cina ove si approdò a notte e si rimase fino al 12. Da questo giorno al 25 in navigazione alla vela per Singapore: quivi passato l'ultimo scorcio del mese. La temperatura, che a Jokohama segnava pochi gradi sopra 0°, andò rapidamente montando fino a 16° collo scendere al Sud, soggetta a sbilanci in ragione degli sbalzi barometrici. Atmosfera molto umida, satura di elettricità, forti tempeste. Nei pressi di Singapore temperatura media 27° centig.; 31° e 32° alla fonda in questa rada. Niun fatto morboso di speciale rilievo. — Le influenze nocive del caldo-umido non cominciarono ad accentruarsi che alla fine del mese, cosicchè ne avessimo a risentire solamente più tardi. — Una scottatura dei vari gradi estesa all'intera superficie anteriore di tutta la estremità inferiore destra, per essersi rovesciata su detta parte una gamella di brodo bollente, ottenne rapida guarigione dalla immersione, per più giorni continuata nell'acqua fredda.

Marzo. — Fino al 18 in Singapore, che si lasciò in detto giorno: il 19 si tagliò la linea da Nord a Sud: a Batavia (Isola di Giava) dal 23 al 30 donde si veleggiò per l'Oceano Indiano e le Isole Seychelles. Al 31 eravamo in 6°, 41', 31" di Lat: Sud, in 104° 02' 53" di Longit: lat. Greenwich. —

Nei primi giorni di stazione a Singapore sperimentammo in grado estremo il caldo-umido a causa di piogge torrenziali. La temperatura oscillò sempre tra i 31° ed i 32° ad onta dello spirare del monzone di N. E. In rada di Batavia il termometro era in media tra i 33° ed i 34° all'ombra, mentre al sole montava fino ai 48°. Gli effetti deleteri del clima tropicale, dei quali cominciavamo già a risentire fin dal nostro arrivo in Singapore, rincararono sensibilmente nei pochi giorni passati in rada di Batavia, spiegando la loro influenza anche poi che abbandonammo quei paraggi celebri a ragione e per splendida bellezza di panorama e per fomite di infettive affezioni. Fra queste fu la malarica, che più potente spiegò i suoi tristi effetti sulla salute dell'equipaggio, senza risparmiare gli ufficiali, cui pure torna più agevole garantirsi contro siffatte influenze. Donde il rilevante contingente non meno di febbri a tipo diverso che di emicranie e nevralgie di ogni genere favorevolmente modificate dai chinacci, si che il responso terapeutico valesse pure a riaffermare l'opinione nostra sulla origine miasmatica di questi fatti morbosi. Ai quali si aggiungevano in gran numero i catarri gastro-enterici, taluni in forma piuttosto seria da minacciare di volgere a più profonde lesioni, che le stesse nocive condizioni climatiche c'impegnavano maggiormente a combattere con energia fin dal loro primo accenno. Intanto lo stato adinamico dava l'impronta ad ogni malattia. A queste negative condizioni igieniche si aggiungeva quella assai più grave del choléra e del tifo, dei quali la esistenza, benchè negata dai più a scopo di bassa speculazione, mi venne ufficialmente accertata dal medico capo della squadra olandese, presso il quale credei obbligo del mio ufficio recarmi al primo giungere in quella rada. Di fronte a tale situazione mi affrettai proporre al sig. Comandante alcune misure igieniche, che vennero immediatamente attuate, prima quella di proibire all'equipaggio ogni comunicazione colla terra e la più sollecita partenza da Batavia. Nè si mancò di portare somma attenzione sul vitto e sulle bevande, chè si vietò ogni genere di frutta e si dispose di non usare che dell'acqua distillata a bordo, stimando fosse imprudente

servirsi di quella di terra. Così riuscimmo a scampare dal minacciante contagio, che mieteva non poche vittime nella squadra olandese ed in qualche nave russa e germanica.

La patologia chirurgica registrò in un sotto ufficiale macchinista, caduto da una certa altezza nelle gallerie delle caldaie, una ferita, la quale, tenuta specialmente ragione della sua gravezza, volse in breve tempo a guarigione. La lesione interessava buona parte della regione tibiale destra, con scopertura d'osso molto maltrattato per lunga estensione e lacerazione frastagliata di una estesa superficie di periostio. Grande era la divaricazione delle labbra gementi sangue in molta quantità, sicchè non altrimenti che con robusta sutura agli spilli potesse essere convenientemente ridotta. L'indicazione di combattere energicamente e con prontezza lo sviluppo della infiammazione, minacciata dalle lesioni dell'osso e del periostio in forma sì grave di poter recare le più funeste conseguenze alle funzioni dell'arto, s'imponneva da sè, ed il ghiaccio fu posto a permanenza, mentre con frequenti lavande all'acido fenico si manteneva la vasta ferita in quello stato di nettezza, che è sempre fattore potentissimo di pronta cicatrizzazione. La quale dopo qualche tempo ottenemmo così perfetta che del grave accidente l'infermo più non risentisse in seguito conseguenza di sorta.

Aprile. — Trascorso l'intero mese nell'Oceano Indiano sotto vela per le Isole Seychelles, navigando sempre tra i paralleli 5° ed 11° di latitudine Sud. Indi alte temperature, con un minimum all'ombra di 32° e 3.° del centigrado. Nell'ultimo scorcio del mese pioggia continua e dirotta accompagnata ad un fortunale di estrema violenza. Non avemmo casi di speciale importanza, ma pur si deve avvisare ai molti fatti di infezione, triste eredità delle malsane influenze di Batavia. Le quali debbono pure esser chiamate in causa del numero eccezionale di affezioni gastro-enteriche, che per ventura sollecita terapia valse ad arrestare nel loro procedere a lesioni più profonde. — In alcuni dei sifilitici apparvero manifestazioni dermatiche, che rincararono in quelli, i quali già le avevano in atto, come del resto arriva sotto l'azione dei grandi calori. — L'imperversare dei cattivi tempi

recò un ragguardevole aumento di traumi, che nulla peraltro offrirono di rilevante.

Maggio. — Al mare fino all' 11, nel quale giorno si ancorò a Mahé (Isole Seychelles), che è in circa 5° di latitudine Sud e 55° di longitudine O. Greenwich. Al 30 si lasciò questo porto dirigendo al Nord per Aden: temperatura media 30° del centigrado, aggradevolmente modificata alla fonda di Mahé dallo spirare fresco del Monsone di S. E. — Rilevammo sensibilissima miglìoria nelle nostre condizioni sanitarie, fatto, che è in perfetta armonia col benefico modificarsi delle influenze climatiche in Porto Mahé, vantaggiosamente locato da essere davvero uno dei pochi paraggi salubri sotto i tropici.

Giugno. — Fino al 7 in navigazione per Aden, ove si rimase per 10 giorni: dal 17 al 18 in navigazione per Assab, donde si partì il 23 per Suez. Al 30 si era ancora in navigazione nel Mar Rosso. La temperatura, che nell' Oceano Indiano, per il soffiare del monzone, si era mantenuta abbastanza moderata, nella calma di vento del Golfo di Aden montò sensibilmente e raggiunse in questa rada il 36° del centigrado all' ombra, marcando 49° al sole: il massimo si ebbe in Mar Rosso, come ad Assab, in 37° all' ombra e 57° al sole. Benchè non avessero a segnalare casi di speciale importanza, pure dobbiamo avvisare, oltre ad un numero ragguardevole delle consuete forme morbose, ad un malessere generale, conseguenza naturale, delle spossanti temperature, accentuato specialmente nella estrema spossatezza delle forze ed in una incorreggibile dispepsia, che non risparmiò alcuno di noi. Donde una speciale predisposizione ad ammalare, che un più prolungato soggiorno in quei paraggi avrebbe certamente tradotto in gravi disturbi della salute. E le influenze caldo-umide si spiegarono abbastanza potentemente in due casi di reumatismo articolare acuto ed in una nefrite albuminurica, che peraltro raggiunsero completa guarigione.

Luglio. — Dall' 1 al 5 in navigazione nel Mar Rosso, dal 5 all' 11 alla fonda in Suez, dall' 11 a tutto il 12 nel canale di Suez, dal 13 all' ancora in Porto Said, dal 22 al 23 in navi-

gazione per Alessandria, dal 23 al 28 in questo porto, donde partimmo in detto giorno diretti per l'Italia. La temperatura, che ne' primi giorni di navigazione in Mar Rosso, avea raggiunto i 39° centigradi, cominciò ad abbassare, man mano che si rimontava verso il Nord, fino ai 29°. In Suez e Porto Said non montò oltre i 31°, ascese ai 33° in Alessandria di Egitto. — A meno di un caso di dissenteria, che mi riservo trattare nella relazione del prossimo mese, non si presentarono malattie mediche, che meritino essere particolarmente discusse. La patologia chirurgica registrò due casi molto gravi di ferita alla testa per caduta da una grande altezza di un bozzello al momento di bracciare di punta per imboccare il canale di Suez. Il pericranio si presentava distaccato in grande estensione al tempo istesso che il periostio offeso in più parti lasciava a nudo le ossa. La località affetta e le altissime temperature atmosferiche imprimevano al trauma una più accentuata gravità, che reclamò attentissime cure. Scongiurati i fatti flogistici interni e gli erisipelatosi, che in quei climi assumono forma minacciosa, gli infermi furono con conveniente medicatura condotti a guarigione. — Dal R. Ariete *Affondatore*, in allora stazionario a Porto Said, ricoverammo nel nostro ospedale un individuo affetto da lungo tempo da un ascesso al ginocchio destro, del quale credo sia interesse riferire dettagliatamente. Alla prima visita portata sull'infermo si potè constatare, oltre ad una temperatura pirettica, che rasentava i 40°, grande tumefazione del ginocchio, un rossore periferico esteso tutto in giro all'arto fino a tutto il terzo inferiore della coscia ed al superiore della gamba, sensibilità dolorifica ad alto grado, abbondante accumulo purulento di cattivo aspetto, abolizione del funzionamento nell'articolazione. Siffatte sfavorevoli condizioni venute in campo, sia per lo strapazzo del trasbordo, sia per evoluzioni morbose intrinseche all'ascesso stesso, non pure si mantennero nei giorni susseguenti, ma rinकारarono anzi per gli effetti dei movimenti di tancheggio, che la nave sperimentò da Porto Said ad Alessandria; e la temperatura, nonchè declinare al normale, si manteneva stazionaria allo stato febbrile e mai al disotto dei 39°. Intanto

la persistenza della febbre e dei gravi fatti locali, mentre all'indomani meglio si potè constatare un'abbondante raccolta di pus nel cavo popliteo, ne ponea in seria apprensione che il processo morboso avesse attaccato i tessuti stessi dell'articolazione. All'esame locale da praticarsi a mezzo della sonda, che avrebbe certo messo in chiaro le condizioni dell'articolazione, ragioni di prudenza ci imposero rinunciare. Chè, invero, per quanta delicata ne potesse essere la manualità, non ci sottraevamo al rischio di perforare i tessuti peri-articolari, scaduti al certo dalla loro normale resistenza e friabili per l'azione del lungo processo infiammatorio, ciò che avrebbe recato complicazione gravissima. Ad onta della cura più attenta sia locale che generale, le condizioni dell'infermoolgevano a peggioria, sì che io dovessi prevenire il Comandante della impossibilità di fare affrontare all'infermo la traversata da Alessandria a Napoli, qualora, al momento della partenza da quel porto, non si fosse avverato un miglioramento tale da scongiurare le minaccianti gravissime conseguenze e la probabilità non lontana dell'amputazione al terzo inferiore della coscia. Fortunatamente, dopo alcuni giorni, le condizioni dell'infermo colla diminuzione della febbre, col ridursi della tumefazione, col circoscriversi della flogosi periferica, e specialmente colla buona natura del pus, accennavano ad una miglìoria, che andò gradatamente accentuandosi, tanto che al partire da Alessandria l'infermo più non presentasse febbre. La cura si basò principalmente sulla immobilizzazione dell'arto a mezzo dell'apposito apparecchio, nelle lavande all'acqua fenicata, nella compressione laterale progressiva dal basso all'alto, cioè dal poplite verso la rotula. Così, a distanza di non molti giorni il vasto distacco al cavo popliteo era del tutto sparito, il pus non gemeva che in minima quantità ed era della migliore natura, la infiammazione periferica più non esisteva, la sensibilità dolorifica si ridestava appena, ma leggerissimamente, per le manualità della medicazione, la nutrizione generale risorta col cessare della febbre e colla diminuzione della suppurazione, prendea florido sviluppo, infine il rinascere funzionare dell'articolazione facile ai movimenti di

flessione, da lungo tempo impossibilitata, autorizzava un pronostico di perfetto ristabilimento, che divenne poi un fatto compiuto.

Agosto. — Dall' 1 al 7 in navigazione da Alessandria di Egitto per l'Italia: in detto giorno a Messina, che si lasciò al tramonto, a sera dell' 8 in Napoli. Il 20 il bastimento passò al disarmo. La temperatura andò gradatamente abbassando fino ai 28°.

L'unico caso a rilevarsi con maggior dettaglio fu quello di dissenteria, la quale, iniziata con catarro intestinale non accusato dall'infermo che dopo un mese, quando già le lesioni enteriche erano molto avanzate, assunse forma minacciosissima, aggravata dal fatto dell' essersi indovata in un individuo, che, già per sè stesso di debole costituzione, avea da poco sofferto di profonda infezione sifilitica. Poichè mi riservo dire particolarmente della dissenteria a proposito delle malattie dei climi caldi, ometto qui di discutere la natura di questa micidiale infermità. Le cure più assidue non valsero ad arrestare il morbo nella sua evoluzione fatale e l'ipeca-cuana, ed il calomelano a dosi refratte, siccome il Law consiglia, e tutti gli altri soccorsi, che non mancammo di adottare non recarono il minimo miglioramento, chè anche il coloramento verdastro delle fecci dopo l'ingestione del calomelano, nel quale alcuni autori segnalano un fenomeno di lieto pronostico, non fu nel nostro infermo presagio felice. Si avevano nel giro delle 24 ore circa a 100 deiezioni caratteristiche di *lavatura di carne*, che si fecero poi involontarie, estremo era l'abbattimento delle forze da aver minacciato più volte il collasso, i vomiti erano frequenti, la febbre stazionava su i 40°. Di fronte a tanta gravità di condizioni, per ragioni di umanità ed a scopo di allontanare il minacciante pericolo di una epidemia a bordo, non esitai proporre al signor comandante l'approdo a Messina: L'infermo venne ricoverato nell'ospedale divisionale (1), mentre ragioni poten-

(1) Dopo alcuni giorni dal nostro arrivo in Napoli apprendemmo con sommo dolore che il povero infermo era cessato di vivere quasi all'indomani del suo approdo in patria dopo una assenza tanto lunga.

tissime d'igiene mi consigliarono a gittare in mare tutti gli oggetti di ospedale, che avean servito all'infermo, come nel tempo della sua permanenza a bordo, oltre alle polverizzazioni continue di acido carbolico nell'ospedale ed adiacenze, le feccie venivano immediatamente decomposte col solfato di ferro e le latrine si lavavano con una soluzione di permanganato potassico.

Merita essere ricordato un ascesso delle pareti addominali. L'infermo già sofferente di infezione miasmatica accusò per lungo tempo un senso di trafittura alla regione del fegato, che in sulle prime, poichè un esatto processo diagnostico di esclusione avea scartato l'idea di altre affezione, fece sorgere il sospetto di qualche lesione a carico di quell'organo. Mancavano peraltro i sintomi, che potessero avvalorare una diagnosi di tal genere, e, benchè le generali condizioni dell'infermo non accennassero a risorgere, pure la febbre mai più si era manifestata. Ciò portò ad ammettere la lontana probabilità di ascesso freddo delle pareti addominali, ma mancati sintomi più chiari, si tenne l'infermo in osservazione, senza formular diagnosi di ascesso ma senza escluderne la possibilità. A distanza di due mesi dalla prima manifestazione dolorifica alla regione epatica tornò in campo la febbre e colla febbre lo spostamento del dolore all'inguine destro, che si mostrava leggermente arrossito ed un poco più del normale consistente, sì che di un ascesso emigrante non fosse più a dubitare. L'apertura die' uscita ad una grande quantità di pus, che seguì la cessazione della febbre e del dolore ed il ristabilimento della nutrizione generale.

Se, nel portare uno sguardo retrospettivo sulla statistica generale, noi la esaminiamo attentamente nelle sue speciali fasi, se le diverse infermità studiamo in rapporto alle svariate vicende della nostra campagna mondiale e la molteplicità e la potenza delle cause morbigene poniamo in raffronto coi risultati terapeutici, abbiamo davvero di che confortarci. Ed i responsi medici del nostro viaggio si rileveranno anco più vantaggiosi, sol che si voglia osservare come nella statistica non figurino che le malattie di un qualche carattere mentre quelle di natura più lieve o tali, che in breve giro

di tempo volgevano a guarigione, non sono in essa riportate comechè, siccome è uso in ogni marina, non reclamando queste la necessità di accoglierne gli infermi nell'ospedale, rientrano nella classifica delle leggiere indisposizioni, per le quali si concede, tutto al più, una breve esenzione dal servizio.

A meglio far rilevare il relativo lodevole stato delle nostre condizioni sanitarie, giova che io lo raffronti con quello di altre navi da guerra che divisero con noi nel 1° trimestre 1880 uguali influenze morbose in rada di Callao. Le seguenti cifre debbo alla cortesia de' miei egregi colleghi della corazzata *Shannon* (Inglese), della corazzata *Victorieuse* (Francese) della corazzata *Hansa* (Germanica) della Corvetta *Alaska* (Nord-Americana): e cito queste navi, perchè le uniche, che durante la campagna, siano state un intero trimestre all'ancora con la *Garibaldi*. Ebbene, durante il 1° trimestre 1880 la *Shannon* ebbe 134 infermi su 450 uomini d'equipaggio, la *Victorieuse* 112 su 420, la *Hansa* 90 su 358, l'*Alaska* 72 su 250, la *Garibaldi* 52 sopra una forza media di 400. Senza entrare dettagliatamente nella discussione delle varie malattie presentate dagli equipaggi a noi compagni di fonda, nel numero dei loro decessi e degli infermi obbligati a rimpatriare, discussione che pur risponderebbe a nostro vantaggio, e solamente alle cifre attenendoci, la superiorità del nostro stato sanitario rimane luminosamente dimostrata, mentre più favorevoli furono eziandio i nostri risultati terapeutici. Il qual fatto, se torna di soddisfazione all'operato medico, deve per molto riconoscersi in merito e della osservanza alle regole igieniche di bordo, e della sobrietà, in genere, degli Italiani e della nostra più potente forza acclimatativa. Sia in causa della nostra speciale costituzione procreata da un clima medio, ma che pure si accentua abbastanza nel caldo e nel freddo, sia per il genere di nutrimento, sano per sè e modificato a seconda delle influenze endemiche, sia per un complesso di altre ragioni meno conosciute, rimane il fatto dall'esperienza sancito e confortato dalla statistica, del più facile acclimatarsi degli equipaggi italiani, i quali con rilevante vantaggio di tempo sugli altri

realizzano quella resistenza di assuefazione ai climi estremi che a M. Celle piacque tradurre nella parola *s'indigeniser*.

Poichè nel trattare dei casi medici di speciale importanza non mancai esaminarne il metodo terapeutico, posso passarvi dal riferire di nuovo su quelli tra i rimedii, che meglio nei singoli casi corrisposero. E perciò che si attiene alle malattie chirurgiche, pur riportandomi a quanto in proposito ne' casi speciali ne dissi, mi piace rammentare per sommi capi e senza uscire dal campo della generale medicazione delle malattie esterne, come le piaghe e tutte in genere quelle soluzioni di continuità accennanti a ritardo nella cicatrizzazione si giovassero sempre della china, della canfora e specialmente dello iodoformio o in sostanza o nella glicerina; come la sutura agli spilli desse ognora eccellenti risultati nelle più gravi ferite, come gli ascessi alla sollecitudine dell'apertura dovessero la sollecitudine della guarigione, non ritardata da seni e da scollamenti molto facili ad ordirsi allora che il ferro non giunga presto ad aprire alla raccolta la via all'esterno. Nella prurigine diffusa e confluyente molto ebbimo a lodarci del catrame in unione all'alcool e nell'eczema delle bagnature all'acetato di piombo colla massima di far precedere alle applicazioni del rimedio semplici lavande al sapone officinale. Che l'ac. fenico abbia fatto parte di ogni chirurgica medicatura è ozioso ricordare. Vasto campo di pratica ci offrirono le lesioni violente, siccome naturalmente arriva in causa delle manovre di mestiere a bordo di ogni nave e di quelle specialmente, che come la *Garibaldi*, navigano quasi esclusivamente a vela. Facili ad avverarsi in ogni contingenza siffatti traumi, che si registrano a bordo sotto la rubrica di *disgraziati accidenti*, si osservano più specialmente sotto l'infuriare della tempesta, condizione oltremodo sfavorevole per la duplice ragione e di rendere disagevole ogni manovra chirurgica e di reclamare al tempo istesso soccorso ancor più sollecito del consueto. A non oltrepassare di soverchio i limiti imposti da una generale relazione, smetto di discutere particolarmente su i vari casi, dei quali alcuni furono invero del massimo interesse, e rammenterò solo che il freddo, comunque applicato, ci abbia dato degli splendidi risaltati, scongiu-

rando conseguenze gravissime, che altrimenti sarebbe stato impossibile evitare, ed accelerando sorprendentemente la guarigione. Così pure giova osservare come il cloralio amministrato immediatamente in ogni caso di lesione dolorosa valga sempre a calmare quella ipereccitabilità nervosa, che può farsi causa di più gravi fenomeni e dello stesso tetano. Il soccorso immediato è la migliore garanzia del successo e questo deve essere a bordo cura principalissima del medico. La necessità del soccorso immediato nelle lesioni violente è stata, anche recentemente, trattata con competenza di causa ed eleganza di dire dal mio egregio collega il dott. Torrella nel *Giornale di medicina militare*.

Ma, a proposito di lesioni violente, mi piace ricordare un caso, che, pur non appartenendo alla mia gestione medica della *Garibaldi*, sibbene a quella della R. corazzata *S. Martino* nel 1878, offre tuttavia siffatto interesse e per la rarità onde di simili nella pratica si presentano e per il valore clinico non meno che per il lato della raccolta anatomo-patologica, che io stimi opportuno spendervi su qualche parola. Si trattava di un marinaio fuochista del bastimento *Cisterna* della squadra, il quale, nell'applicare imprudentemente la sinistra mano su gli eccentrici della macchina in movimento a scopo di accertarsi se mai vi fosse soverchio riscaldamento, ebbe le dita imprigionate nel meccanismo, ove, per l'atto istintivo di ritirare la estremità, lasciò il dito medio della detta mano spezzato a metà della falange. Chiamato per segnale ed accorso immediatamente a bordo della *Cisterna*, che non ha medico, trovai il ferito in uno stato di eccitabilità nervosa talmente minaccioso che, coll'iniziarsi di uno spasmo a forma di trisma, ne faceva temere seriamente per un pieno sviluppo del tetano. E la causa era là potente nell'estremo dolore provocato, oltreché dallo spezzamento della falange, dallo strappamento di tre tendini estensori divelti fino ad una grande altezza dell'avambraccio ed aderenti alla parte distaccata dell'osso. L'indicazione di scongiurare lo sviluppo del tetano s'imponeva troppo urgentemente, perchè io potessi esimermi dal provvedervi, prima ancora di procedere, all'atto operativo; apprestai pertanto al momento una

forte dose di cloralio idrato, salvo a sovvenire con altri mezzi il ferito ad operazione compiuta. Adagiato il ferito sul ponte di coperta, in mancanza di letto, praticai la disarticolazione falango-metacarpea, la quale sortì esito felicissimo sì che l'infermo potesse dopo qualche tempo partire per Napoli, ove io ebbi la soddisfazione di rivederlo nel pieno esercizio del proprio mestiere. I fenomeni nervosi, minacciosi più assai che lo stesso gravissimo trauma, combattuti cogli appositi mezzi e giovati specialmente dal cloralio, non ebbero conseguenze. Un fatto molto simile a questo è riportato nella 50 lezione di Billroth con annessa tavola del pezzo anatomico, ma gli annali scientifici non ne registrano in grande quantità. Il dito spezzato con gli aderenti tendini del mio ferito ossequiai al mio illustre maestro, il prof. Tommasi Crudeli, e fa parte della splendida collezione nel Museo Anatomico-Patologico della R. Università di Roma.

Tra le moltissime affezioni veneree curate a bordo avemmo il bel numero di quarantaquattro casi di sifilide costituzionale, dei quali solo alcuni sono riportati nella statistica, comechè altri si svolgessero in forma più leggiera da non reclamare l'ammissione degli infermi nell'ospedale. E questi numerosi casi di sifilide meritano brevi note, poichè, pure in condizioni sfavorevoli, quali sono per queste affezioni quelle dei climi caldi, ove noi percorremmo grande parte della campagna, raggiunsero completa guarigione, fatta eccezione per un infermo che, presentato profondo ectima, fu fatto rimpatriare. L'applicazione della saggia sentenza « *Principiis obsta* » fu per noi la più sicura garanzia di successo, sentenza che a bordo è peraltro di facile traduzione pratica e perchè gli infermi si presentano, in generale, spontaneamente alla visita all'apparire di qualsiasi manifestazione morbosa e per la salutare consuetudine di sottoporre di frequente all'ispezione medica l'intero equipaggio. Così si ha il prezioso vantaggio di avere gli infermi sotto mano, ciò che è già un elemento apprezzabilissimo di risultato terapeutico. I nostri sifilitici furono tutti indistintamente sottoposti alla cura mercuriale al primo apparire della manifestazione sifilitica, in qualunque modo questa si estrinsecasse. Il metodo fu

esclusivamente l'ipodermico, contenendo ogni iniezione mezzo centigrammo di sublimato corrosivo: lo ioduro potassico completava la cura.

Dei nostri 44 sifilitici, uno guarì con 25 iniezioni, uno con 20, uno con 19, uno con 18, cinque con 15, quattro con 13, due con 12, due con 11, ventitrè con 10, quattro con 9: cosicchè il massimo del preparato mercuriale iniettato sia stato di centigrammi 12 e 1½, il minimo di 4 e 1½, la media di 5. Non è qui il luogo di affrontare una discussione sulla sifilide in genere e sulla sua terapia in ispecie; ma pur giova far rilevare l'incontestabile successo della cura ipodermica al sublimato corrosivo, successo più apprezzabile quando si voglia tener presente il noto fatto dell'aggravarsi di ogni affezione sifilitica in ragione diretta della alta temperatura, quale noi, come dissi, sperimentammo nel più lungo periodo del nostro viaggio, e che non valse a ridestare manifestazioni in coloro, che pure aveano sofferto la infezione in forma grave. Un fatto degno di speciale osservazione è la mancanza di ascessi per le punture, chè noi non avemmo in alcuno dei nostri sifilitici.

In un viaggio di circumnavigazione, quale quello compiuto dalla Regia Corvetta *Garibaldi*, la differenza dei vari climi e le conseguenti influenze fisio-patologiche su gli umani organismi offrono sì vasto campo di pratica osservazione, che questa s'impone al medico come una suprema necessità nello esercizio della sua missione. Il che si afferma come un assioma, come è un assioma il fatto che a ben conoscere gli effetti sia d'uopo studiare le cause, dalle quali questi derivano, di qualunque ordine gli uni e le altre siano: al di fuori di questo principio è l'errore, ed anche la medicina luminosamente lo dimostra. Allora che un medico di mare si trova di fronte ad una nuova forma morbosa o ad altra, che senza essergli del tutto sconosciuta, gli si presenta profondamente modificata, resterà disarmato ed impotente se di quelli effetti esplicitanti in novità o modificazione di malattia ei non si abbia dato cura di istudiare, nei limiti dello scibile, la causa primitiva. E questa causa nelle accennate contingenze ha, in grandissima parte, ad essere

ricercata da' suoi effetti fisio-patologici nelle influenze produttrici ad ogni clima speciali. Onde è che l'interesse altissimo di studio siffatto non abbisogni di molte parole per esser messo in chiaro, poi che universalmente si riconosce esser fuori discussione. Così io non potrei terminare questo lavoro, che sulla gestione medica della nostra campagna mondiale ho l'onore di presentare nel pregiato *Giornale di Medicina Militare*, senza intrattenermi alquanto sulla climatologia e la patologia dei paesi da noi visitati. Al quale scopo io procederò coll'ordine seguito nel nostro viaggio.

Se è vero multipli essere i fattori che concorrono alla costituzione del clima, rimane d'altra parte innegabile che la temperatura vi esercita il potere principale: la temperatura occupa indubbiamente il primo rango nell'ordine dei modificatori della vita, come bene spiega il Lombard. E della temperatura sulla superficie del globo sono alla loro volta modificatori la *Latitudine* e l'*Altitudine*, ma dee pure riconoscersi che i mari ed i continenti imprimono alla distribuzione del calore apprezzabili cambiamenti, siccome è stato dimostrato dagli splendidi studii dell'Humboldt, seguiti da Berghaus (1) e da Dove (2). E nella costituzione climatica s'ha pure a tenere ragione dei venti, dei quali, non meno che la velocità, dee essere studiata la direzione, la temperatura, lo stato igrometrico. Così merita osservazione lo stato calmo o ventilato dell'atmosfera; chè quello stesso grado di freddo, che si sopporta in aria calma, è intollerabile ed arreca serii disturbi quando è accompagnato da vento, all'istesso modo che una leggiera brezza rende meno fastidioso quella parallela elevazione di calore, la quale in completa calma si fa causa di malessere. Questi fenomeni di facile occorrenza e che noi spesso sperimentammo, pure di apparenza inversi negli effetti, sono identici nella causa, mentre amendue dipendono dall'evaporazione provocata dall'aria in movimento, che reca un raffreddamento pericoloso là ove il freddo è intenso ed una sensa-

(1) BERGHAUS. — *Physicalischer Atlas*. Gotha, 1852.

(2) *Memoires de l'Académie des Sciences de Berlin*.

zione salutare quando il calore è estenuante. Lo studio dei fenomeni in parola è diffusamente trattato dal Lombard (1). Né si dee trascurare l'osservazione della elettricità atmosferica, della pressione ecc., ecc., accanto all'attento calcolo delle varie condizioni telluriche. Ogni clima può spiegare le sue influenze fisiologiche, patologiche, profilattiche e terapeutiche, che tutte, alla circostanza, possono reclamare studio speciale. Imperocchè la influenza del clima si mantiene nel campo fisiologico allora che le modificazioni da esso arretrate alle varie funzioni dell'organismo subiscono o un cambiamento compatibile colla conservazione della salute o, se pur rimangono momentaneamente turbate, si ristabiliscono prontamente nel loro equilibrio; rientra nel dominio della patologia se le modificazioni apportate alle varie funzioni si prolungano e si aggravano, provocando dei fenomeni estranei allo stato di salute; si fa profilattica o terapeutica quando vale a prevenire o curare uno stato morboso qualsiasi. E queste tre condizioni del clima sono state frequentemente osservate e con diligenza studiate.

I climi, come è noto, si dividono principalmente in climi *estremi*, ed in climi *moderati*. Il vantaggio dei *moderati* sugli estremi è provato anche dalla statistica dei nostri paesi, la quale reca, in generale, minor numero d'infermi nei mesi di settembre, ottobre e novembre, quando appunto la stagione corre in una salutare transizione tra il caldo ed il freddo.

Il nostro primo approdo fu in Gibilterra, del cui clima peraltro nulla posso dire, in riguardo alla *Garibaldi*, con competenza di causa, comechè la sosta di pochi giorni non avesse potuto apportare all'organismo quelle speciali modificazioni fisio-patologiche, che solo possono fornire elementi di retto giudizio. Del resto la fonda di Gibilterra non è conosciuta per focolaio endemico di particolari infermità: e di ciò io ebbi conferma in una permanenza di quattro mesi in quel porto a bordo di altra R. nave. Nella lunga traversata da Gibilterra a Rio de Janeiro, a meno della elevazione di temperatura in ragione inversa dell'altezza di latitudine, eleva-

(1) LOMBAED. — *Traité de climatologie médicale*, Paris 1877.

zione, che non spiegò rimarchevoli modificazioni fisico-patologiche, nulla ci si offri degno di particolare osservazione. Nè dei venti alisei di Nord-Est nell'emisfero boreale, di Sud-Est nell'emisfero australe risentimmo nella salute, benchè sia oramai riconosciuto come i venti anche da gran distanza possano apportare germi morbosi. E che i venti improntino qualità speciali dai luoghi che traversano, è provato dalla sabbia del deserto da essi recata a larghissimo mare e da germi malarici e di altra natura scoperti e collo sviluppo dell'infezione e coll'esame dell'aria. Del resto in Mar Rosso, ed in Suez particolarmente, noi stessi sotto il soffiare violento del vento di tramontana ci sentivamo bruciare il volto, poichè quel vento avea attraversato gli ardori del deserto. Nei giorni di calma avvertimmo una sensazione assai più forte di calore, mentre il termometro non segnava aumento.

La permanenza di quasi due mesi in Rio de Janeiro ci offri il destro di studiarne alquanto il clima e di raccogliere delle opportune notizie, le quali per altro son frutto di osservazioni fatte a terra, imperocchè a bordo non risentimmo che assai lievemente delle influenze deleterie di quel paese. Rio de Janeiro rappresenta un vero tipo di paese caldo: quindi la conosciuta azione fisiologica di climi siffatti sull'organismo, che non è mio compito trattare. La stessa bellezza incantevole della baia concorre con i suoi ordini di colline sempre più alte a rendere più difficile la salutare circolazione dei venti ed a farne più impura l'aria. Come già ebbi occasione di dire, Rio de Janeiro è clima umido all'estremo grado e la infezione palustre vi domina permanente e con estrema potenzialità. Dalle statistiche cliniche del grande ospedale della Misericordia (1) rilevo che, sul numero totale degli infermi ricoverati, meglio che la metà sono affetti da infezione palustre o da complicazioni e conseguenze di questa con frequenza di febbri perniciose ed anemie in grave forma: vengono in seconda linea le affezioni del tubo gastro-enterico, nelle quali son comprese le febbri gastriche

(1) *Relatorio apresentado à meza da Santa Casa da Misericordia do Rio de Janeiro.*

e biliose, le entero-coliti che abbracciano la dissenteria, quindi le epatiti, in seguito le bronchiti, le tisi polmonali, delle quali ultimamente si è avuto un numero più del consueto rilevante, le polmoniti, le quali assumono carattere gravissimo e si complicano facilmente coll'elemento malarico intermittente o pernicioso, e quindi le altre malattie. Lo spettro nero degli abitanti di Rio e degli stranieri in ispecie è la febbre gialla, la quale peraltro al giorno d'oggi ha smesso alquanto della sua terribile intensità, siccome pare arrivi dopo qualche tempo per qualunque epidemia, e, meglio studiata dai dotti e benemeriti medici del Brasile, concede alla terapia splendidi trionfi e da saggie regole igieniche si lascia più facilmente infrenare. Infatti ho qui sott'occhio delle statistiche, le quali recano poco più di un quarto di decessi su gli individui colpiti, mentre apprendo che, a meno di circostanze eccezionali, la mortalità va ogni anno riducendosi (1). Io non posso qui entrare in una discussione sulla febbre gialla, benchè nel mio soggiorno in Rio ne abbia appreso preziose notizie dalle prime autorità mediche. Basti il rammentare che la questione se la febbre gialla sia in Rio oramai endemica o sempre importata non è ancora definitivamente risolta. Ma i più opinano, che, benchè la febbre gialla non sia apparsa al Brasile prima del 1834, ed in certi anni lo abbia risparmiato, vi sia oramai endemica, come in Guajaquil, Panamá e negli altri porti vicini all'Equatore, nei quali venne pure importata. Il dottor Rey si pronuncia per le due alternative (2). Altri ammettono due forme « 1^a la epidemica più propria agli Europei, 2^a la febbre gialla delle Antille biliosa infiammatoria, che vogliono endemica permanente. Ma è più prevalente opinione non sia essenzialmente endemica, mentre il Boussier pure assevera che a Vera Cruz, conosciuto come uno dei focolari, ha offerto dei periodi d'immunità. Il fatto fuori discussione è che viene importata a mezzo dei bastimenti e per contagio personale

(1) Le ultime notizie ricevute da Rio m'informano che la mortalità è scesa fino a 12 p. cento.

(2) Rey. *Archives de Médecine Navale*, 1877.

e per contagio impersonale, mentre il vero principio infettivo, gaz, batteri, fungo, vibrione che sia, è tuttora sconosciuto. Favorito indubbiamente dal caldo pare modificarsi salutarmente con il freddo, il che è pure provato dal fatto di bastimenti approdati infetti a S. Pietro di Terranuova senza trasmettere la febbre a terra. Donde la saggia misura igienica e terapeutica nelle due circostanze di assenza o di presenza della infezione a bordo, quando esiste la febbre gialla a terra, di navigare per più alte latitudini. La febbre gialla trova favorevoli condizioni nella umidità, ed il fatto di accentuarsi sotto i temporali confermerebbe l'opinione del suo maggiore sviluppo per lo stato elettrico dell'atmosfera. Pare che l'Europeo, pur più facile alla febbre gialla, difficilmente ne sia infetto una seconda volta.

Alla frequenza ed intensità della infezione *gialla* fa quasi contrasto il *Cholera*, che a Rio nè ha attecchito di frequente nè vi ha menato grande strage. Più favorevoli ancora sono le ricerche sul *tifo esantematico* del quale pare non sia stata accertata la esistenza, almeno in forma epidemica. Eppure si sa come questa terribile infermità non risparmi nè razza nè paese, mentre, avente i suoi primi focolari nel Messico, nel versante sud dell'Himalaya, in Scozia ed in Irlanda, endemicamente poi si è stabilita in altri luoghi ne' quali venne in seguito importata.

Quanto alla *febbre tifoide* un'asserzione della massima attendibilità, quella dell'illustre dott. Torres-Homen, professore di clinica medica nella Imperiale Università di Rio de Janeiro, stabilisce come questa infezione vi fosse pochissimo frequente fino al 1870. A titolo di notizia di geografia e di storia medica giova ricordare che questa infezione non è stata segnalata nelle latitudini polari, sì che i Groenlandesi e gli Esquimesi ne siano immuni, e che nei climi freddi compresi tra le linee isotermitiche $+5^{\circ}$, -5° , del centigrado è in regola generale più rara che nei temperati e nei caldi, il che è confermato dalla sua maggior frequenza nella Russia Settentrionale, nella Svezia, nella Norvegia man mano che si discende in latitudini. Le osservazioni del Torres-Homen ne stabiliscono in Rio la maggior frequenza dal marzo al

giugno e la descrivono più o meno colla stessa sindrome sintomatica comune in Europa, più spesso peraltro in forma biliosa. La sua natura rimane spesso larvata dal primo apparire in febbre di tipo intermittente quotidiano o terzanario doppio, che passa poi al remittente, spiegando allora pienamente la sua forma morbosa. Il Torres-Homen me ne mostrò gentilmente due casi nella sua Clinica e mi assicurò come egli in questa, come in altre febbri, abbia sempre a lodarsi della pratica di amministrare nell'inizio un purgante a scopo di sottrarre l'organismo ai danni, dei quali la permanenza di materie fecali aggrava, non meno che le condizioni topiche dello intestino, la generale infezione. Le osservazioni del dotto clinico di Rio non si pronunciano per un'epidemia di questa infezione nel Brasile. Le nostre osservazioni non confortano l'opinione della minore frequenza della febbre tifoide sotto la zona torrida, siccome assevera qualche autore (1).

In Rio, come in altri paesi caldi, mi è occorso osservare quella speciale dermatosi vesciculo-papulare, che passa nella letteratura medica francese sotto il nome di *bourboilles* (2). Questa eruzione è in perfetta armonia colla esagerata attività transpiratoria della pelle per le alte temperature, e dipende direttamente da quella irritazione secretoria, della quale diviene sede ogni glandola sudoripara. Abbastanza comune tra gli Europei di fresco arrivati, affetta preferibilmente coloro, che sono più facili ai profusi sudori. Niun caso se ne presentò nel nostro equipaggio.

Quale curiosità di patologia esotica vo' rammentare il così detto *Boubas del Brasile*, specie di ulcera, nella quale i medici del luogo ammettono un virus speciale trasmissibile dall'ammalato al sano, anche a mezzo degli insetti alati, allora che trovi una superficie spoglia di epidermide o di epitelio. Dicono si giovi della cura mercuriale, e questo criterio degli *adjurantibus* avea tratto all'errore di riconoscenza

(1) LOMBARD. — *Traité de Pathologie Médicale*.

(2) DUTROULAU. — *Traité des maladies des Européens dans le pays chauds*.

eguale alla infenzione sifilitica: ma gli innesti del *virus* mai hanno riprodotto la sifilide.

In Rio de Janeiro, oltre alla comune erisipela dei paesi caldi, si può studiare quella infettiva, che vi regna endemica. Meglio non potreidescriverla che colle parole del prof. Claudio de Silva che vi ha portato su degli studii dottissimi « Questa malattia è prodotta da una intossicazione miasmatica, nella quale, oltre ai fenomeni locali caratterizzati da una linfo-angirite superficiale o profonda, circoscritta o no, si osservano degli accidenti generali gravi, che si mostrano sotto forma di parossismi simili a quelli di una febbre perniciosa: essa può terminare o per la guarigione con risoluzione, suppurazione o gangrena locale, o per la morte, la quale ha luogo sia durante i medesimi parossismi, sia in seguito a fenomeni atasso-adinamici, che l'hanno accompagnata ». In Rio questa erisipela va pure sotto il nome di *linfo-angioite perniciosa*. La importanza di questa forma morbosa non abbisogna di essere ulteriormente addimostrata, mentre la sua conoscenza s'impone quale una urgente necessità. Chè invero di fronte ad una erisipela pure ai segni esteriori poco dissimile dalla comune forma sviluppata in una località, ove la così detta linfo-angioite perniciosa è endemica od epidemica, il medico deve tener conto di questo speciale elemento etiologico, studiare se l'erisipela sia proprio la specifica del paese oppure la non infettiva, se nel caso della esistenza di questa la infettiva endemica non vi abbia apportato qualche modificazione, e regolare in conseguenza la cura. Osservazioni sono queste siffatte del massimo valore diagnostico e terapeutico, alle quali io accennai nella prefazione a questo lavoro, applicabili a questo come a molti altri casi di diversa specie.

E perchè sono di minore importanza e per non dilungarmi di soverchio mi passo dal dire sulle altre affezioni indigene del Brasile: del resto ai molti trattati, che in proposito si pubblicarono, rimando coloro cui prenda vaghezza di apprenderne più dettagliatamente.

È fuori del compito di questo lavoro l'esame particolareggiato dei mezzi igienici e terapeutici reclamati dalle speciali

condizioni morbigene dei vari climi, tanto più che, nel trattare le singole forme cliniche di maggior rilievo, accennai qualche cosa in proposito. Così mi terrò nei limiti di alcune brevi considerazioni di ordine generale, alle quali possa riferirmi anche in seguito per altre località da noi visitate, delle quali il tipo climatico poco si differenzi da quello di Rio de Janeiro.

Prevenire le malattie torna quasi sempre più agevole che combatterle, allora che siano venute in campo: quindi all'osservanza delle regole igieniche deve specialmente essere indirizzata l'opera del medico. Al quale corre obbligo di sorvegliare attentamente le interne condizioni della nave in riguardo alla salute, allontanare quanto può determinare o facilitare lo sviluppo dei germi morbosi comunque producibili, cercare i mezzi di più facile resistenza al calore e quei di relativa immunità per le infezioni, regolare subordinatamente alle esigenze del servizio, gli esercizi, modificare i cibi e le bevande, ecc. ecc. Il bagno freddo, ad es. è ottima pratica nei climi caldi al doppio scopo e di apprestare un necessario refrigerio al corpo e di metterlo così relativamente al sicuro delle potenti influenze reumatiche causate dall'alto grado di umidità, che le leggi fisiche ci apprendono essere in ragione diretta della elevata temperatura. Sotto l'azione dei grandi calori la sete deve essere estinta con parsimonia e buona qualità di bevanda. L'acqua, oltreché non deve usarsi in grande quantità, è bene sia temperata da una certa dose di rhum, di cognac o di altro liquore: quindi si sorvegli che il cerniero al quale si disseta l'equipaggio, contenga sempre una giusta quantità dei detti ingredienti. Eccellenti bevande sono il thè e la birra delle quali per estinguer la sete si richiede una quantità assai minore di qualunque altra: la birra specialmente in merito della sua azione diuretica, vale a diminuire sensibilmente i profusi sudori, che, oltre all'indebolire l'organismo, si fanno spesso causa di molteplici infermità. Ottima pratica igienica contro le affezioni intestinali per raffreddamento, comunissime ne' climi caldi e spesso origine di dissenteria e di conseguenti infermità del fegato, è la fascia di lana intorno al ventre.

Il clima di Montevideo non presenta interesse molto rilevante per la patologia esotica: senza sottrarsi alle morbose influenze che le comunicazioni commerciali esercitano sui porti di mare, Montevideo è clima piuttosto salubre, e noi non ne risentimmo particolarmente nelle nostre condizioni sanitarie.

L'aver già parlato nella relazione clinica dello stretto di Magellano, relativamente alla salute del nostro equipaggio mi dispensa da ulteriori osservazioni. Giova peraltro ricordare come anche nel brusco passaggio da un clima più che temperato al freddo di quelle regioni la forza di acclimatazione dei nostri equipaggi si sia ancora una volta affermata. Chè, non pure non ne avemmo nuove infermità, ma le già esistenti sensibilmente immegliarono sì che in niun altro luogo le condizioni sanitarie di bordo si siano presentate in sì lodevole stato.

In occasione dei cattivi tempi in Pacifico volli constatare se il rollio ed il tancheggio, quale noi sperimentammo, e ad alto grado, per molti giorni consecutivi, potesse confermare l'opinione di alcuni igienisti, il Fossangrives (1) in testa, secondo la quale l'ostinata coprostasi, osservata talora nei marinai, si abbia appunto ad attribuire alla contrazione continuata e brusca, alla quale il rollio ed il tancheggio obbligano lo sfintere anale. Ed il Fossangrives cita al proposito le parole del Ramazzini. « Magna alvi adstrictione laborant quicumque maria peragrant ». Le nostre osservazioni, confermate da altre precedenti e susseguenti, non ci legano alle idee del Fossangrives, comechè senza discutere la causa della coprostasi, che può essere reumatica, infettiva, secondaria, ecc. ecc., questa non ci si è presentata che raramente. E poi ci sembra non debba ad ogni modo attribuirsi del tutto alla contrazione dello sfintere, che, agendo solamente sull'ultima parte del retto, potrebbe, tutto al più, provocare il ristagno delle feci nella ampolla rettale e non la vera coprostasi, che non può ammettersi esclusivamente mecca-

(1) I. B. FOSSANGRIVES — *Traité d'hygiène navale*.

nica, ma che ha una ragione di essere più composta nelle speciali condizioni dell'intestino.

La nostra stazione in Valparaíso ed altri porti del Chili non fu abbastanza lunga per metterci in condizione di risentire gli effetti delle influenze climatiche e trarne conseguentemente apprezzabile elemento di giudizio. D'altra parte il Chili ha fama di paese salubre, e, ad onta delle sue attive comunicazioni commerciali, non è stato ancora visitato nè dalla febbre gialla nè dal cholera. Il clima di Valparaíso non si differenzia gran fatto dal nostro, del quale un rigoroso servizio igienico, che è andato di pari passo con il prosperare della città, ha molto migliorato le condizioni. Talora il vajuolo vi si sviluppa in ragguardevole epidemia, senza peraltro menarvi le stragi di una volta e con minore potenza di contagio. Noi non ne avemmo alcun caso.

Condizioni di gran lunga più favorevoli per lo studio del suo clima ci offrì il Perù, ed il Callao in ispecie, per la stazione di 19 mesi a scopo di proteggere i nostri connazionali durante la guerra. Sosta cotanto prolungata in paraggi dai nostri profondamente dissimili per influenze climatiche e conseguentemente per tipo patogenico non potea a meno di provocare nel nostro stato sanitario rilevanti modificazioni. Queste modificazioni originate dall'azione complessa del clima, come ebbero occasione di rilevare precedentemente, si possono comprendere nei limiti della fisiologia finchè, pur imprimendo un leggiero cambiamento nel regolare giuoco delle funzioni, non lo turbano; ma, allorchè cominciano ad alterarlo col produrre fenomeni estranei allo stato di salute, rientrano nel dominio della patologia. Ed arriva sovente che le influenze climatiche volgansi da semplici modificatori fisiologici a fattori morbosi, quando abbiano campo di esercitare a lungo la loro azione, siccome appunto si è avverata per la nostra protratta stazione nel Perù.

Il Callao realizza tutte le qualità tipiche del clima caldo, le quali si possono riassumere nella elevazione di temperatura, nella lieve differenza termometrica tra le varie stagioni, che son quindi poco ben definitive, nei sensibili sbilanci di calorificazione fra il giorno e la notte, nella umi-

dità (1). L'azione fisiologica del clima del Callao s'impronta quindi alle accennate condizioni, onde dilatazione generale dei fluidi e dei solidi, imperfetta ematosi a causa della rarefazione dell'aria, languore nelle funzioni digestive, enormi perdite per la traspirazione e per antagonismo funzionale, minori secrezioni mucose e diminuita attività renali, anemia progressiva, che è sempre il punto *minoris resistentiae* poichè è l'estremo limite di transizione alle malattie anche le più gravi, squilibrio nervoso, che si manifesta con una invincibile ipereccitabilità. Da queste trasformazioni fisiologiche, che Levy chiamò con felice espressione *imminence morbide*, allo stato patologico, come bene appare, è breve il passo. Siffatte influenze fisiologiche modificano le parallele patologiche e vengono alla lor volta da queste modificate. E le influenze patologiche del Callao, che si esercitano pur potentemente sui paraggi limitrofi, sono multiple e di grande peso. La infezione miasmatica di quella rada ha la sua ragione di essere nella grande pianura delle paludi di Lurin, delle quali i germi infettivi quivi si riversano continuamente spinti dal vento da sud, che spira costante nei paraggi della costa peruana. Ecco un vento, che, pur sano nella sua origine dalle lontane regioni del Polo, s'impregna di germi morbosi e si volge in potente fomite di infermità per il solo fatto di attraversare regioni miasmatiche: onde, giova ripeterlo, la necessità per il medico di mare di istudiare i venti anche sotto questo rapporto eminentemente apprezzabile. Ma la rada del Callao, oltre a queste influenze miasmatiche, che chiamerò straniere, ha le sue proprie ed endemiche nella miscela delle acque dolci del sudicio fiume Rimac colle saline della rada. E s'ha ad avvertire come il Rimac possa davvero dirsi la cloaca massima di Lima, poichè ribocca sempre di immondizie di ogni genere in causa della niuna nettezza della città e della assoluta mancanza di misure igieniche: inoltre la poca profondità delle acque nel letto del fiume accelera la putrida decomposizione delle ma-

(1) La differenza tra il termometro asciutto ed il bagnato, che nei clima ordinarii marca 5 gradi, in Callao non è che di 2°.

terie, che poi si rovesciano nella rada di Callao. Le deleterie proprietà apportate all'aria da siffatta miscela sono ormai troppo ben conosciute ne' loro malefici effetti perchè io possa passarvi dal farne qui argomento di speciale discussione.

Queste sfavorevoli condizioni della rada sono aggravate dalla malsana qualità del fondo, dal quale si sollevano continuamente delle materie di decomposizione, sature, a quanto ne sembra, di elementi solfo-idrici riconoscibili dall'odore particolare, dalla colorazione delle acque, che prende apparenza delle minerali solforose e della alterazione dei metalli a bordo delle navi. Ma la vera natura di questa materia, che è assolutamente morbigena, da concorrere indubbiamente in una alle disagiata emanazioni delle sponde del Rimac, alle influenze infettive delle paludi, alle alte temperature, agli sbalzi di queste fra il giorno e la notte, alla saturazione igrometrica dell'atmosfera e ad altre cause accidentali, pur apprezzabili, ma di minor rilievo alla costituzione patologica della rada, non è tuttora esattamente conosciuta. La quale costituzione patologica si può principalmente riassumere nella infezione palustre dalle semplici nevralgie specifiche alle febbri perniciose ed a quelle consecutive anemie cachettiche, che di altri gravissimi fatti morbosi sono causa prima, nella tifica, che si rivela frequente o grave, nelle profonde alterazioni del tubo gastroenterico, principe la dissenteria, nelle affezioni del fegato o primitive o della colite ulcerosa secondarie e nelle infermità, in genere, degli organi emato-poietici, nelle malattie bronco-polmonali con tendenza alla tisi, nei reumatismi muscolari ed articolari e nelle loro conseguenze, nei morbi dei reni, nelle dermatosi ed altre infermità di minor conto.

Le accennate influenze anti-igieniche costituiscono per le epidemie un terreno favorevole. Ed è invero buona sorte che il cholera mai sia stato segnalato in quelle località, benchè le statistiche degli ospedali di Lima registrino dei fatti morbosi aventi qualche punto di contatto con il cholera, ma che debbono esser considerati quali cholerine, tanto più che mai si sono rivelati in forma epidemica. Il che non è

per la febbre gialla, la quale, segnalata la prima volta in Lima e Callao nel 1852, ha quivi menato grandi stragi dal 54 al 57, e, riapparsa in terribile epidemia nel 68 e 69, si può dire vi esista sempre allo stato sporadico.

Poichè ebbi occasione di osservare negli ospedali di Lima qualche caso importato dallo interno di quella affezione endemica detta *verruca del Perù* e meglio ne appresi dal nostro illustre connazionale, il prof. Raimondi, il quale il Perù attraversò intiero in venti anni di viaggio e conosce assai meglio di qualunque indigeno, ne dirò qualche cosa, più che per altro, per curiosità di patologia esotica. Benchè questa affezione attacchi quasi esclusivamente gli indigeni, preferendo tra questi i linfatici, pure gli stranieri possono esserne presi allora che un lungo soggiorno ed una comunanza nel genere di vita li metta nelle condizioni di quelli. Quanto all'origine la opinione più apprezzabile è quella del Raimondi, che, avendola studiata sul luogo, riferisce la malattia a speciali sorgenti contenenti una materia settica originata da decomposizione organica vegetale ed animale. Siffatta materia portata nelle acque potabili e con queste ingerita, produrrebbe per la eliminazione l'eruzione caratteristica della pelle e delle mucose, consistente in piccoli tubercoli analoghi ai sarcomi fibroidi con struttura angiomatica, causa quindi di emorragia. L'eruzione è quasi sempre preceduta dalla febbre, la quale, in una ad altri disturbi generali, dimostrerebbe non essere la verruca una affezione locale, sibbene una manifestazione di una infezione generale, come può meglio provare la concomitante denutrizione. Il successo della terapia è basato sulla sentenza « *Fuge coelum in quo aegrotasti* ». Accanto al cambiamento di clima si vantano i tonici, i fenicati anche internamente, la sudazione artificiale. Le iniezioni di morfina sono talora reclamate dagli acuti dolori.

Le affezioni epatiche sono frequenti al Perù, specialmente le epatiti con tendenza a suppurazione e gli ascessi secondari. A spiegare la facilità di queste infermità nei climi caldi si invoca la esagerata funzionalità del fegato per la necessità della eliminazione dei prodotti carbonici, in rap-

porto della diminuita energia funzionale dei polmoni. Ma, oltrechè in queste particolari condizioni funzionali, le cause dell'epatite, specialmente della secondaria, vogliono essere ricercate e nelle affezioni del tubo gastro-enterico, più che in tutte, nella dissenteria, e nella soppressione del sudore, e nell'abuso degli alcoolici, e nell'eccesso delle bevande fredde e negli agenti reumatici in genere, e nelle congestioni ripetute del f-gato, come degli altri organi ematopoietici, per le febbri, non dimenticando peraltro che l'accennata iper-attività funzionale dee, per lo meno, essere apprezzata quale elemento di predisposizione.

Le affezioni bronco-polmonali sono assai frequenti in ragione del clima, e, come già dissi, volgono facilmente alla tisi, la quale sembra compensarsi colle numerose vittime che miete nella spiaggia e nella pianura, della sua rara presenza nelle Ande. Le recentissime cognizioni, apportate alla scienza da Koch, potrebbero in molta parte spiegare la facile distruzione polmonare, perocchè i corpuscoli, che dal detto autore prendono nome, germogliano colle alte temperature e la loro vitalità è subordinata appunto a quella tra i 30° e 40° del centigrado, sicchè ne' climi caldi debbano trovare al loro sviluppo condizioni favorevolissime. La interessante scoperta del Koch non era ancora di pubblica ragione nel tempo del mio soggiorno in Perù: onde è che io non abbia potuto trar profitto dai numerosi casi, che negli ospedali ed ovunque si offrivano numerosi alla mia osservazione. E qui mi piace ricordare come i corpuscoli di Koch siano stati recentissimamente ampiamente studiati ed illustrati dal mio egregio amico, il dott. Ettore Marchiafava professore di anatomia patologica nella R. Università di Roma, del quale il nome per tanti pregievolissimi lavori tiene con onore il campo nell'attuale palestra scientifica. Nel suo gabinetto si possono osservare degli splendidi preparati di sputi, escrementi e parenchimi dei vari organi nei tisiici, che mostrano distintamente al microscopio i bacilli di Koch colorati in bleu dall'anilina. Il prof. Marchiafava, dietro ripetute esperienze, è portato a credere che un alcaloide, l'elenina, abbia potenza di distruggere i corpuscoli in questione.

Tornando da questa breve digressione alla tisi nelle pianure del Perù, mi riferisco al noto adagio « la tisi cammina sotto i nostri climi, galoppa sotto i tropici » poichè sono in caso di confermarlo colla mia osservazione. Onde il dovere del medico di sottrarre fin dalle prime manifestazioni gli infermi a quelle influenze climatiche, siccome noi non esitammo a fare. Oramai l'erronea credenza sul giovamento della tisi per l'azione dei climi tropicali è universalmente riconosciuta talchè più non si ammetta all'onore della discussione. Rochard (1) citato a proposito dal Fossangrives, ha pubblicato sul tema, degli studii di grande valore. Che poi l'aria marina giovi ai tisici è opinione, che non può in termine assoluto essere sostenuta: l'aria marina *recherà* tutto al più, in speciali circostanze, qualche giovamento a chi a bordo non abbia altra incombenza, che quella di curare la propria salute, senza calcolare che gli strapazzi dei cattivi tempi ed altri accidenti valgono il più spesso a paralizzare i discutibili beneficii recati alla tisi dalla vita di mare.

Riassumendo, il clima del Callao racchiude condizioni nocive alla salute, specialmente degli equipaggi europei e più ancora quando questi vi soggiornino lungo tempo. E tali sono queste condizioni che la loro azione spieghino eziandio su gli effetti dei rimedii, siccome arriva nel caso delle febbri malariche, le quali all'intensità della forma aggiungono la refrattività alla cura, sì che resistano spesso ai chinacei, anche allora che si amministrino immediatamente e per la via ipodermica, mentre si giovano talora degli arsenicali.

Io, dopo lunghe osservazioni confortate dal giudizio unanime delle più chiare intelligenze mediche del paese, ho potuto convincermi che le accennate influenze climatiche apportano nell'organismo delle modalità rilevabilissime, le quali, se si manifestano in spiegata forma morbosa nelle costituzioni più deboli, non risparmiano le forti, creando in queste quel più sensibile stato di ricettività morbosa, che

(1) I. ROCHARD. — *Influence de la navigation et de pays chauds sur la marche de la phthisie* (*Mem. de l'Académie Imper.*, Paris, 1856).

può poi volgersi in malattia dichiarata allora che un mutamento qualsiasi di condizioni atmosferiche od altre venga necessariamente a chiamarla in atto. I nostri organismi richiedono, inoltre, il proficuo alternarsi delle stagioni, in Perù pochissimo avvertibile, ove è un continuo, spossante estate, senza che quelli possano essere confortati dall'azione tonica della temperatura invernale. E le vicende delle stagioni sono incontrastabilmente per noi una suprema necessità della salute.

Del resto non v'ha medico straniero in Perù, che non ne abbia rilevato le poco salutari condizioni. Al qual proposito scelgo tra i rapporti medici delle varie navi da guerra, che erano con noi, un brano di quella della R. Corazzata *Triumph*, che mi piace riportare nel suo testo. « (1) There appears reason to believe that these cases of remittent fever, as well the unusually large number of cases of diarrhoea which occurred during the same quarter, was due to the prolonged stay of the *Triumph* at Callao, where these diseases are endemic especially during the summer season, which commences in November » (Vi appare ragione per credere che questi casi di febbre remittente, come pure il numero inusitatamente grande di casi di diarrea, che occorsero durante lo stesso trimestre, era dovuto alla prolungata stazione del *Triumph* al Callao, ove queste malattie sono endemiche specialmente durante la stagione di estate, che comincia in novembre).

Ed a proposito della febbre *remittente*, alla quale si riferisce il rapporto inglese, giova notare come se ne segnalasse un risveglio maggiore, non meno nel numero che nella gravità dei casi, dopo le battaglie del gennaio 81 in ragione diretta e composta del grande calore e delle malsane emanazioni di tanti cadaveri insepolti o male interrati nei dintorni di Lima e del Callao, che ne rimanevano letteralmente attraversati a causa del continuo vento da Sud. Quanto alla natura di questa febbre remittente sarebbe difficile stabilire

(1) *Statistical Report of the health of Navy for the Year 1880*, London.

se sia la malarica e la tifica, tanto più che, come arriva sovente in consimili condizioni, si osservava comunemente il fatto del volgere la infezione palustre nella tifica, attraversando la febbre i periodi da intermittente a subcontinua e remittente fino a stabilirsi definitivamente continua. Così parrebbe che una infezione non debba assolutamente escludere l'altra. Ad ogni modo l'accennata febbre remittente costituisce indubbiamente una speciale forma morbosa di quei paraggi.

Per le regole igieniche, da seguire in questo clima, le quali sarebbe troppo lungo enumerare, mi riferisco ai molti trattati in proposito a quanto ne dissi nelle relazioni mensili e specialmente nel parlare di Rio de Janeiro.

La lunga traversa (60 giorni) sotto vela da Callao a San Francisco di California non ci offrì argomento a molte osservazioni e di quelle, che ci si presentarono, feci cenno nelle relazioni mensili. Benefica influenza esercitarono su i nostri organismi, spossati dai climi tropicali, le più basse temperature arrecateci dai venti del Nord. Questo cambiamento delle condizioni atmosferiche ridestò una più attiva funzionalità fisiologica, che si esplicò specialmente a favore delle funzioni digestive, le quali, depresse per lungo tempo dalla dispepsia, ripresero il loro sviluppo in tale grado che il comandante ordinasse dietro mia proposta un aumento nella razione giornaliera dell'equipaggio. Imperocchè la reazione, come si avvera in ogni ordine di cose, così non manca nei fatti fisiologici. E siffatta reazione si estrinsecò oltrechè nelle altre funzioni, eziandio in produrre il risveglio dell'appetito. Al pari che il clima caldo, in esagerare l'azione traspiratoria della pelle, in provocare l'anemia a vario grado ed in debilitare conseguentemente la generale energia della fibra organica, induce una minore necessità, o almeno di questa una minore sensibilità, di nutrimento, di contro il clima freddo, riattivando il funzionamento organico-vitale, risveglia a maggiore energia l'esercizio dei poteri fisiologici.

Le ottime condizioni igieniche di S. Francisco in California non ci han fornito argomento ad esame di climatologia e patologia esotica. Il clima di S. Francisco è più che tem-

perato da poter quasi dire sia improntato ad una continua primavera, e non offre speciali forme morbose al di fuori di quello, che si osservano presso noi.

Nei 58 giorni di faticosissima navigazione alla vela da S. Francisco al Giappone non risentimmo in modo speciale nella salute delle variate influenze atmosferiche; nè azione differente dalla comune esercitarono su' nostri organismi i giorni di furiose tempeste, le quali pure; ed a ragione, sono talora invocate a spiegare il risveglio di malattie e qualche modalità in quelle, che già sono in atto.

La nostra sosta in Giappone non ci porse novità riferibili alla climatologia medica o alla patologia esotica. Del resto il Giappone presenta un clima dal nostro poco dissimile, che ha giusta fama di salubre, tanto che vi accorrono in cerca di mezzo climatico igienico e terapeutico i valetudinarii europei dalla Cina e dalle Indie. Si è segnalata in qualche punto la presenza della malaria, della quale peraltro la potenza è molto limitata. La febbre tifoide, che serpeggia alquanto in Jeddo si mostra molto più rara in Jokohama. I casi da me osservati nella clinica di Jeddo correivano nella forma comune presso di noi. Così pure le altre malattie sono quelle dei nostri climi e non offrono modalità di rilievo, fatta eccezione per la siflide costituzionale, la quale alla sua frequenza accoppia una gravità da tenersi in conto per la energia della cura. La siflide corre in Giappone sotto il nome di *morbo portoghese*, benchè in causa della sua prima importazione dalla Cina, a più giusto titolo potrebbe dirsi *malattia cinese*. Di epidemie in Giappone non è stata segnalata che la cholERICA, che fece la sua prima apparizione nell'anno 1822.

In Giappone potei appagare la curiosità scientifica di quella forma morbosa, sconosciuta presso noi, e quivi e nelle indie frequente, alla quale si è dato il nome di *beri-beri*. Le mie particolari osservazioni, che ebbi agio di portare su vari infermi, grazie alla gentilezza del direttore della clinica medica di Tokio, avvalorate dai pratici studi di questi, mi portano fra le molte opinioni emesse in proposito ad accettare quella di Baelz, accennata pure nel Morgagni del-

l'agosto ultimo, il quale definisce il *beriberi* una malattia infettiva miasmatica, analoga in parte alla malaria, con localizzazione nei nervi periferici, mentre come fatto anatomico si rileva in una nevrite pura con degenerazione nei filetti nervosi, analoga a quella, che s'incontra nelle comuni paralisi periferiche. Ed è altrettanto vero come nella forma clinica il *beriberi*, detto in Giappone anche *kukke*, spiega la sua azione ugualmente sui nervi motori, sui sensitivi e sui vaso-motori, rimanendo integra la funzionalità del cervello ed inalterati i centri: onde è che alla assoluta paralisi con atrofia delle estremità fa contrasto il perfetto stato del retto e della vescica. Al di fuori della paralisi di senso e di moto ed alla atrofia ne' muscoli delle estremità, gli infermi da me osservati non presentavano altro disturbo funzionale. Questa infermità, che risparmia gli europei e che pare non abbia sconfinato al di là delle Indie e del Giappone, che ne son focolare, mantiene la sua attività di sviluppo sugli abitanti di quelle regioni ovunque essi si rechino. Pertanto è a conchiudere che questa infezione, pur prodotta da uno speciale miasma, voglia per condizione *sine qua non* del suo sviluppo una particolare predisposizione, che non si riscontra che nell'organismo di detti popoli.

Pari vantaggiose condizioni climatiche non presenta la Cina, specialmente nelle sue regioni più meridionali, le quali, soggette a grandi calori ed impregnate di profonda umidità, racchiudono appunto le qualità favorevoli allo sviluppo dei miasmi. La Cina perciò offre quel rilevante e variato contingente patologico, che è triste impronta dei climi caldi, già argomento di discussione in questo lavoro e sul quale non tornerò, ad esso pur riferendomi per quanto riguarda la nostra sosta in Singapore, località precisamente equatoriale.

Tutto il corredo morboso delle più malsane regioni tropicali nella sua più ampia esplicazione presenta Batavia ed i paraggi costieri in genere dell'isola di Giava. E di leggieri si comprende quanto profondamente deleterie debbano essere le condizioni climatiche di un paese che situato, come Batavia, sotto un sole tropicale, nella zona delle piogge

continue, sotto l'influenza dei monsoni umidi è, per di più, fabbricata sopra un terreno di alluvione. Batavia è paese di una bellezza naturale unica, ma in ragione diretta della sua bellezza è fatalmente la sua potenza malsana. Quivi tutte le malattie, non pure quelle per sè stesse di natura grave e tipiche del clima, ma eziandio le comunemente d'indole mite, si accentuano in una forma della massima imponenza. In mezzo a tanto infierire di morbi, col cholera che vi ha sede fissa, non vi è stata ancora segnalata la febbre gialla, e l'ileo ed il dermo-tifo non si mostrano con molta frequenza. Batavia, ben a ragione, è stata detta tomba degli europei. I quali solamente da una igiene la più rigorosa, informata a quelle norme antecedentemente enunciate, che qui non è d'uopo ripetere, possono attingere una relativa e parziale resistenza a tante e sì potenti cause di malore. In siffatte località di aria ammorbata è saggia pratica issare le così dette *maniche a vento*, *Wind-sails* degli inglesi, ad un'altezza maggiore dell'usato allo scopo, accennato anche dal Macdonald (1), di avere, a mezzo di essi, nell'interno della nave dell'aria presa da uno strato atmosferico presumibilmente più puro di quello della bassa superficie.

Durante la lunga e fortunosa traversata nell'Oceano indiano da Batavia alle isole Seychelles, il triste corredo morboso ereditato nella nostra sosta, pur brevissima, nell'isola di Giava, si esplicò in affezioni febbrili e gastro-enteriche alle quali accennai nella relazione dell'aprile 1882.

Dal nostro soggiorno in Porto Mahè (isole Seychelles) avemmo effetto profilattico di apprezzabile valore sulla nostra scaduta salute. A ragione, Mahè gode fama di clima salubre, segnando una vera eccezione tra i paraggi intertopicali.

Dalle Seychelles rimontando al nord fino in Italia, correremo le vicende delle peggiori condizioni climatiche, in forza principalmente delle altissime temperature dominanti in Mar Rosso ed in ispecie in Aden ed Assab, ove, come

(1) I. D. MACDONALD. — *Outlines of Naval Hygiene*, London.

disi, il centigrado giunse fino a segnare 38° e 39° all'ombra e ben 59° al sole. Calore veramente insopportabile, del quale la quasi continua mancanza di brezza, specialmente nella notte rendea più terribile la fastidiosa sensibilità. Degli effetti profondamente deleteri sulle varie funzioni dell'organismo, e più accentuati ancora sulla generale nutrizione e sulla emato-poiesi, noi risentimmo al più alto grado e ne avremmo al certo sperimentato più fatale la potenzialità se il pronto ritorno in Italia non fosse giunto in tempo a scongiurarne le malefiche evoluzioni. I nostri organismi versavano in quel particolare modo di essere, che non è ancora una speciale forma morbosa, ma che di molte malattie è esca pericolosissima, segnalato specialmente dalla dispepsia, dall'anemia, da un'estrema eccitabilità nervosa che è poi un fatto ipostenico, particolare modo di essere, tradotto felicemente dai Francesi nella espressione *imminence morbide*. E non potea essere altrimenti di organismi, come i nostri posti in queste condizioni negative, che, oltre a non poter riparare per astenie dei poteri digestivi le enormi perdite dagli estremi calori arretrate, neppur poteano confortarsi dell'effetto benefico del sonno. Imperocchè, pur avendo disertato i camerini, ove il calore era assolutamente insopportabile, neppure in coperta si trovava quel refrigerio da permettere il sonno. E qui cade in acconcio far rilevare come, in simili condizioni, sia meno deleterio dormire all'aria sul ponte, che subire una mezza asfissia nei locali inferiori della nave, sì che noi non ci opponemmo a che i marinai riposassero in coperta in omaggio al saggio principio *Aer pabulum vitae*. È questo consiglio di tutti gli igienisti navali, i quali nell'ingombro soverchio e conseguentemente nel difetto di aria respirabile della batteria e del corridoio ravvisano a ragione maggior danno per la salute che nella umidità del ponte, dalla quale con una leggiera copertura torna agevole garantirsi. Che s'ha pure a tenere presente come l'accumulo soverchio di uomini specialmente sotto alte temperature, oltrechè per il difetto di aria respirabile, è dannoso a causa delle esalazioni stesse dei vari individui: quindi condizioni di aria respirabile negative quantitative e qualitative.

Le precedenti considerazioni relative alle influenze fisiopatologiche de' climi caldi mi dispensano dall'entrare dettagliatamente nelle uguali, che danno l'impronta al tipo medico dell'Egitto. Il contingente più rilevante di infermi è presentato dalla infezione malarica, alquanto meno dalla tifica, dalla dissenteria in forma e conseguenze gravissime, dalle ottalmie, celebri nella storia della scienza. Queste reclamano davvero speciale attenzione, poichè la loro gravità è imponente e meravigliosa la tendenza a diffondersi. Della ottalmia io credo, che, oltre ai comuni, siano apprezzabili veicoli le mosche, tanto più che la fenomenale indolenza dell'orientale permette a questi insetti di posarsi tranquillamente su i suoi occhi, sulla bocca, sul naso, sulle orecchie senza che esso si dia pena di scacciarli, sì che arrivi ad ogni passo di veder questa gente dormire colla faccia interamente copertane. La cautela contro le ottalmie, necessaria in ogni località, è una misura sanitaria indeclinabile a bordo. In omaggio alla quale noi medici di bordo esigemmo che tutti fra le centinaia di fuggiaschi, che noi accoglieremo sulla *Garibaldi* in Suez o nel Canale, i quali erano affetti da ottalmia, fossero sottoposti ogni mattina ad apposita medicatura, avvalendoci dei restii dell'obbligo di ottemperare alle disposizioni militari e d'igiene in chiunque sia ammesso su di una nave dello Stato. Questi ottalmici erano in grande numero e taluni presentavano gravi forme contagiose, che ci preoccuparono molto per la probabile diffusione all'equipaggio, la quale peraltro fu scongiurata dalle energiche misure sanitarie adottate in proposito, poichè nelle tristi circostanze della guerra non si poteva negar rifugio ad alcuno dei nostri connazionali in qualunque condizione di salute si fosse presentato.

L'Egitto, e più la valle del Nilo, esercita una spiegata influenza climatica profilattica e terapeutica sulle malattie toraciche, le quali quivi, tanto nel corso acuto che nel cronico, sono piuttosto rare in ragione inversa delle affezioni addominali, che si osservano colla massima frequenza e colla più accentuata gravità.

L'elefantiasi nelle sue varie forme si presenta di fre-

quente all'osservazione in Egitto: è affezione questa peraltro che per gli equipaggi europei ha un interesse meno che secondario, sì che non sia prezzo dell'opera discuterne particolarmente. Così mi passo dal trattare lo scorbuto, che i progressi della ingegneria e della igiene navale hanno oramai reso tanto raro, che davvero credo non abbia ad interessare che mediocrementemente i medici delle navi da guerra. Per quanto a me consta, lo scorbuto mai fu segnalato a bordo delle R. Navi: ad ogni modo me ne riferisco ai trattati, che ne discutono dettagliatamente.

Dalla nostra storia medica del viaggio appare come tra i diversi climi che sono i *polari*, i *freddi*, i *temperati*, i *caldi* ed i *torridi*, ai quali il Lombard vuole aggiungere i *marini* o *insolari* ed i *montagnosi*, i *caldi* ed i *torridi* insieme ai *marini* abbiano spiegato maggiore influenza fisio-patologica sulle condizioni sanitarie dell'equipaggio. I vari climi, secondo alcuni igienisti, realizzano perfettamente le varie stagioni nei loro effetti psicologici, ammettendo, a parere del nominato Lombard, l'iperemia in inverno, la pletora in primavera, l'ipoemia in estate, l'anemia in autunno. Del resto si può quasi dire che le influenze di vari climi reciprocamente si compensino, nel senso che l'uno possa modificare quelle arretrate dall'altro. Così è, ad es., riconosciuto che le alte latitudini esercitano un'azione profilattica e, fino ad un certo punto, terapeutica sullo sviluppo della malaria e delle conseguenze cachettiche di questa. Al quale riguardo giova peraltro rammentare che il limite di 60 gradi di latitudine settentrionale fissati una volta all'invasione della infezione malarica è stato riconosciuto erroneo dall'apparizione di febbri miasmatiche nel golfo di Botnia, che è quasi in 66° (1).

Un'ultima e breve nota igienica dedico all'acqua potabile a bordo, non per rammentare i migliori mezzi di conservazione ecc., che sono perfettamente conosciuti, ma per esprimere un voto in favore dell'acqua distillata. Il qual

(1) LOMBARD. — *Traité de climatologie médicale* — Paris, 1879.

voto non dee essere apprezzato in senso intieramente assoluto, ma sotto il riguardo della maggior garanzia di purezza in quei casi, nei quali l'acqua presa a terra possa solamente dar luogo a dubbii sulle sue buone qualità, chè niuno è il quale ignori di quanto danno alla salute possano farsi causa le acque. Di più l'acqua distillata con i perfetti apparecchi dell'oggi offre il vantaggio di potere alla circostanza essere immegliata, dosandone esattamente l'aerazione e la salificazione.

Accennai nel corso di questa relazione al vasto campo di pratica in chirurgia operatoria, che ai dottori Calcagno, Cognetti ed a me offrirono i moltissimi feriti Peruani e Chileni delle sanguinose battaglie combattute sotto Lima nel Gennaio 1881. Il numero immenso dei feriti ed il difetto di personale e materiale rendeva sì malagevole l'opera dei chirurghi volontari, ai quali quelli delle navi da guerra inglesi, italiane, francesi e germaniche porsero il contingente maggiore, che a noi mancasse assolutamente il tempo di registrare tante preziose osservazioni e redigere una statistica. La quale m'auguro, chè conclusa la pace tra le repubbliche combattenti, abbia in tempo non lontano a veder la luce per cura del mio egregio amico ed illustre collega, il dottor Pietro Bertinelli, direttore delle ambulanze nel palazzo dell'Esposizione in Lima. Così l'opera dei medici della Reale marina Italiana, già vantaggiosamente compensata con caro guiderdone di splendida gratitudine dalle autorità e cittadinanza Limena al pari che dagli eserciti chileno e peruano, resa di pubblica ragione nel mondo scientifico e filantropo, sarà, se non con esagerazione encomiata, come quella dei medici francesi nelle loro pubblicazioni (1), almeno apprezzata alla giusta stregua del suo modesto valore. Ed io con buona pace del mio buon amico e collega egregio dottore Monin, in allora medico capo della divisione navale Francese in Pacifico, e del dott. Siciliano 1° medico del *Dècres*, senza avventurarmi alla asserzione che tutti i feriti diman-

(1) *Archives de médecine navale.*

dassero esser curati dai medici italiani, siccome si legge pei francesi nella relazione di Monin, posso asseverare che, grazie alla speciale deferenza per noi del dott. Bertinelli, i medici italiani, non solamente ebbero sotto le loro cure una quantità di feriti assai superiore a quello affidata all'opera dei Francesi e degli Inglesi e dei Germanici, ma compirono operazioni in gran numero e di primissima importanza con esito felicissimo, operando il giorno 15 gennaio ad immediata retroguardia degli eserciti combattenti, quando molti aveano abbandonato la pericolosa posizione delle ambulanze.

Furono da noi praticate, oltre ad una quantità infinita di medicature ed operazioni chirurgiche di minore importanza, molte amputazioni, disarticolazioni, resezioni ed estrazioni di proiettili. Poichè qui non è il luogo di discutere dettagliatamente questo argomento, mi permetterò solamente di far rilevare per osservazioni portate su circa due mila feriti come i proiettili delle armi moderne producano, a condizioni uguali, danno minore di quanto ne vien riferito per le vecchie palle. Queste più lievi conseguenze in favore dei proiettili moderni potremmo meglio apprezzare nelle ferite transfosse del petto, delle quali molte vedemmo giungere a guarigione in un volger di tempo meravigliosamente breve. È inutile rammentare come le operazioni attuate immediatamente dessero dei risultati infinitamente superiori a quelle praticate in secondo tempo.

Questo breve cenno sulla nostra missione in favore dei feriti non posso nè voglio chiudere senza compiere al gradito dovere di segnalare all'attenzione ed alla ammirazione dei sanitarii Italiani il dott. Pietro Bertinelli, nostro connazionale, il quale affrontando più volte la morte su i campi di Tacua, Arica e Lima a favore dei poveri feriti, meritò altissimamente della scienza, della patria, della filantropia. Se i feriti del disgraziato esercito peruano, vergognosamente trascurati dal governo Dittatoriale, han potuto ricevere i soccorsi della carità e dell'arte, ne debbono più assai che ad ogni altro, eterna riconoscenza a questo illustre collega, già notissimo per la sua alta competenza professionale, il quale

spiegò a loro profitto non meno che le ammirabili doti del suo bel cuore, la potente forza dell'ingegno, l'abnegazione più ammirabile, il prezioso corredo de' suoi studi.

Sotto l'aspetto scientifico il nostro viaggio fu pure interessante per averci offerto occasione di visitare gli stabilimenti clinici e gli ospedali in genere di molte località. Accennerò di volo agli ospedali civile e militare di Gibilterra, che si distinguono per quella tenuta e quell'ordine, che sono degli Inglesi proverbiale abitudine. Ricorderò quelli di Rio de Janeiro e specialmente il vastissimo ospedale della Misericordia, veramente ammirabile per disposizione, per nettezza, per lusso, per competenza del personale sanitario. È quivi che ha sede l'istituto policlinico, nel quale insegnano professori di gran vaglia, e tra questi mi piace rammentare i professori Torres - Homen, di clinica medica, Saboia, di clinica chirurgia, nomi cari alla scienza. E davvero che la facoltà medica di Rio de Janeiro può correre il parallelo con quelle delle principali città europee. Tra i molti istituti di beneficenza, che onorano la filantropia della capitale Brasiliana, vuole essere particolarmente segnalato il manicomio, vasto e splendido edificio ordinato a tutte le esigenze della scienza moderna. Del resto le scienze mediche, al pari che le altre, hanno in Brasile un prezioso Mecenate in S. M. l'Imperatore Don Pedro, che l'eletta intelligenza volge con passione e con competenza allo studio delle scienze naturali.

Ai distintissimi colleghi ed amici di Rio de Janeiro i dottori Ataliba de Gomensoro e Macedo, debbo speciale gratitudine per l'affettuoso impegno, onde mi facilitarono in quella città le visite ai vari stabilimenti scientifici.

Montevideo ha anche vari ospedali bene ordinati e lo stesso si deve dire di Valparaíso. Lima conta più di un ospedale ed un manicomio, che non sono però all'altezza della istituzione ospitaliera moderna. Alla quale s'impron-tano i vari e grandiosi nosocomi di S. Francisco di California. Quivi ebbi occasione di apprezzare il valore di molti operatori americani e stranieri; e fra questi il mio egregio amico dott. De Vecchi, ajuto della R. clinica in Torino.

Questi tenea ben alto il nome della scienza medica italiana con straordinari successi in operazioni di primissimo ordine, fra le quali mi piace rammentare una nefrotomia e due osteotomie subtrocanteriche di Volkmann, queste mai precedentemente eseguite in America. In Giappone, oltre gli ospedali di Jeddo ed il policlinico egregiamente diretto da professori tedeschi, visitai quelli delle marine Inglese, Francese e Germanica. L'ospedale della imperiale marina germanica è quello che meglio realizza l'odierna organizzazione nosocomiale ed è costruito senza economia non meno nelle varie sale per gli infermi e nelle camere riservate per gli ufficiali che nell'alloggio del direttore, nei gabinetti chimici, nei recinti di dissezione, isolati in fondo alla villa, nella provvista degli strumenti, nelle gallerie dei bagni. Nel 1881 ne era direttore il mio ottimo amico, il dott. Gutchow, medico maggiore di marina, professionista di non comune valore.

In Hong - Kong di Cina si osserva l'ospedale galleggiante inglese, splendidamente organizzato a bordo del vascello a tre ponti *Victor Emanuel*, che offre vantaggiose condizioni igieniche.

Gli altri ospedali visitati durante il viaggio non meritano essere particolarmente ricordati.

SUICIDI NELL'ESERCITO⁽¹⁾

	A N N I						
	1875	1876	1877	1878	1879	1880	media
Numero	68	82	86	79	83	100	83
Rapporto a 1000 della forza	0.340	0.431	0.437	0.404	0.431	0.520	0.427
Id. a 100 morti	2.55	3.83	4.15	3.80	—	—	3.63
In individui a meno di 20 anni	—	7	10	7	10	11	8.1
Nel 1° anno di servizio	21	22	25	13	14	21	19.3
Id. 2° id. id.	13	18	16	11	13	19	15
Id. 3° id. id.	11	10	15	12	17	17	13.7
Nell'1° quadrimestre dell'anno	24	27	30	22	27	26	26
Id. 2° id. id.	30	35	41	29	38	52	37.5
Id. 3° id. id.	14	20	15	28	18	22	19.5
In nativi dell'Alta Italia	38	47	39	30	39	57	41
Id. della media	15	22	29	28	19	16	21.5
Id. della bassa	8	12	9	13	20	15	13
Id. della insulare	10	1	9	8	5	12	7.5
Nei sottufficiali.	—	23	27	34	39	27	30
Id. caporali	—	12	7	7	6	12	8.8
Id. soldati	—	47	52	38	39	61	47.4
Nelle scuole e battaglioni d'istruzione, p. 1000 forza.	—	2.51	0.71	0.67	0.63	0.35	1.74
Nei carabinieri R.R. id.	0.79	1.11	0.85	1.16	0.52	1.63	1.01
Con arma da fuoco	—	74	66	66	65	81	70

(1) Per avere dei dati compiuti e sufficienti dettagli bisognò venire al 1875, quando appunto ordinato presso il comitato di sanità militare un apposito ufficio statistico, fu iniziata la regolare compilazione e la annuale pubblicazione della *Statistica Sanitaria del R. Esercito*. Certamente dalle pregievoli relazioni della direzione generale delle leve sul reclutamento si potrebbero raccogliere preziosi dati; ma sgraziatamente il periodo annuale, per speciali ragioni in esse relazioni adottato, non si presta ad esatti riscontri cogli altri dati delle mediche statistiche e della statistica civile. Pel periodo poi 1864-74 non avremmo che i seguenti dati: 1864-68 = 0,308 per mille della forza; 1869-73 = 0,310; 1874 = 0,272.

Gli specialisti che trattarono della materia (tra i quali certamente primo vuolsi ricordare il nostro egregio professore Morselli, direttore del Manicomio di Macerata, la cui opera « Il suicidio » è il più compiuto lavoro che oggidi si abbia sul gravissimo tema) ammettono indiscutibili le influenze della razza (con marcatissima eccedenza pelle nordiche), del sesso (spettando il triste primato ai maschi), dei costumi ed usanze e della civiltà (che più è elevata, raffinata, più al suicidio inclina), della religione, culti e credenze (preeminendo ovunque e per tutto l'indifferentismo come causa disponente), delle condizioni economiche, della vita urbana (che più spinge al suicidio) o rurale, dell'età (pel regolare aumento dalla giovinezza alla matura virilità, con successivo decremento), dello stato civile (con preminenza pei celibi), della moralità pubblica, delle influenze del clima, della stagione, delle vicende meteoriche e vicissitudini atmosferiche. Certo è però che non possono mettersi tutte esse influenze a speciale calcolo piuttosto pel militare che pel civile..... Sono causali generiche che spieghino come il suicidio, al pari in ciò della pazzia, sia *entro certi limiti* un fenomeno fatale, impossibile però ad attribuirsi al caso, e neppure interamente alla volontà. Fu quindi segno di scientifico e civile progresso l'averlo cancellato dal novero dei delitti.

L'influenza del clima, dei medii nativi, hanno la stessa influenza relativa sul militare come sul civile: le poche cifre in proposito accennate indicano come anche nel militare la proclività al suicidio sia maggiore pei nordici (1) in confronto dei meridionali e per gli abitanti del piano ben più che per quelli delle regioni montuose.

Il suicidio e l'alienazione mentale ascendono al massimo quando la terra è all'afelio, discendono al minimo quando è più lontana dal sole, al perielio; ciò dimostrano all'evidenza le statistiche civili: le nostre cifre dimostrano pure che il secondo quadrimestre è sempre il più funestato dai suicidi.

(1) Fra le provincie nordiche, pel militare almeno, dell'Italia vuolsi però far onorevole eccezione per quella di Genova: ha sempre data la minore, quasi nulla anzi, proporzione dei suicidi.

La moralità pubblica avrebbe in apparenza una efficacia contraddittoria: La pazzia ed il suicidio sono sì frequenti tra i detenuti, mentre il suicidio almeno è in manifesta antitesi colla delinquenza.

Però non è difficile spiegare il fatto: quale spinta invero deve ad un animo intollerante, iracondo, sfrenato dare a sottrarvisi anche col suicidio, la costante contenzione e permanente repressione fisica e morale del carcere! Non è d'altra parte il delinquere, ma la coscienza del delinquere che può valere quale spinta al suicidio..... Ed a quanti delinquenti comuni manca pur troppo il sentimento del delinquere, la coscienza d'aver commesso un reato, d'essersi oltraggiati!

L'istinto di imitazione, il contagio morale ha pure di sicuro una notevole influenza sui suicidi: non l'ha pure sulla pazzia? Quanto al militare basta per persuadersene scandagliare le tavole relative ai diversi presidii... Spesso è precisamente ad epoche, a giorni quasi comuni che ricorrono più numerosi. A tale incitamento, forse solo a questo, era in qualche modo mezzo di freno l'infamia od almeno il dispregio che, in altri tempi, la legge e la religione concordi infliggevano al suicida..... Però pei meschini risultati così ottenibili troppo era la gravezza e l'ingiustizia della cominata pena, che più che sul suicida spesso ricadeva sugli innocenti figli e parenti.

La cifra dei suicidi nei militari dai 17 ai 20 anni è grave ed in senso assoluto e relativo, di fronte all'esiguo numero di tali individui sotto le armi; e più grave ne diventa la significazione accumulandovi quelle spettanti alle scuole e battaglioni di istruzione: nel quinquennio (1876 - 80) mentre la media dei suicidi in tutto l'Esercito fu di 0.445 p. 1000 della forza, pei battaglioni anzidetti ascese a 1,174: vale a dire come 263. a 100! Ma certo, più che nelle condizioni della vita militare, è nelle anteriori abitudini e spesso in quelle della condotta civile e nella famiglia, che devesi ricercare la causale del doloroso fatto.

La lotta continua coi delinquenti, la perfetta propria conoscenza del delinquere e l'elevatezza dello spirito di corpo più

che la disciplina e la rigida gravezza del servizio, spiegano la pure alta proporzione dei suicidi nei carabinieri, che supera la proporzione del 1 a mille della forza.

La cifra proporzionale più elevata fu sempre data dalla compagnia veterani ed invalidi: pel nostro esercito è certo che in parte essa cifra è dovuta all'alcoolismo e che è il solo corpo in cui si possa riconoscere l'attendibile influenza di essa causa, in altri eserciti tanto comune e diffusa.

Le causali accennate pei battaglioni di istruzione e pei carabinieri, assieme sommate spiegherebbero l'eccesso proporzionale dei suicidi nei sottufficiali: mentre per i caporali la proporzione è quasi numericamente esatta raffronto a quella dei soldati (prova della esclusiva influenza di cause comuni e generali), pei sottufficiali la sproporzione è dolorosa, guavissima..... E tanto più deve essere valutata se si considera che le riforme per alienazione mentale sono nei sottufficiali limitate, proporzionali alla entità loro numerica nell'esercito in riscontro a quella dei caporali e soldati.

La modalità del suicidio, facile era il presentirlo, pel militare prescelta è la più comoda per lui, la più facile e sicura, è l'arme di cui gli è familiare il maneggio e che ha sempre sotto mano: di 100 suicidi, ben 84 furono consumati con arma da fuoco.

Un'ultima e grave deduzione può trarsi dalle cifre sovra indicate: Che il suicidio nel militare ha anco da noi assunto proporzioni gravi; che è ben superiore proporzionalmente alla quota spettante alla popolazione civile maschile e nello stesso periodo di età: che è finalmente in continuo graduale aumento.

Il primo fatto attrista davvero pensando esserne vittima esistenze scelte, nel fior degli anni, sul vigor della vita, che dovrebbe loro sorridere piena anzi di illusioni, di speranze, d'affetti. Ma la vita militare deve avere in sè degli specialissimi motivi di impulsione al suicidio, giacchè esso fatto è generale, comune a tutti gli eserciti di tutti i paesi.

Il rapporto dei suicidi militari ai civili (tenuto, conto del sesso ed età) è davvero sproporzionato da noi a svantaggio dei primi: è in vero quadruplo in Italia! Ma è press'a poco identico in Francia, e se in Inghilterra ed in Prussia alcuni anni addietro non era che triplo, ora s'è accresciuto e rasenta là pure la proporzione quadrupla. Ma intanto di 1000 suicidi ne spettano da noi ben 88 al militare! Mentre in Prussia la proporzione era già di solo 66 e per quanto si sia oggidi elevata non giunge al 88! Sta bene! ma per esattamente valutare questo rapporto bisognerà ricordarsi che il nord d'Europa è appunto la terra classica del suicidio: alle popolazioni civili spetta colà una tanto elevata cifra, per cui *apparentemente* mitigasi quella al militare devoluta, che è a vece di fatto ben più che da noi elevata.

Si il suicidio è da noi in aumento nel militare, ma lo è pure nel civile, e l'incremento militare non è neanche proporzionale all'aumento nel civile. D'altra parte l'aumento e nel militare e nel civile lo si nota pur troppo ovunque in Europa (1). Ed è così regolare che dimostra dipendere da cause generali ed inerenti alla modalità della vita, dell'esistenza attuale, più che a cause individuali; ed è pure ovunque, e sgraziatamente anche in Italia, in aumento la pazzia e precisamente colla stessa regolarità che il suicidio! E ciò dicasi anco pel militare: se alla cifra delle riforme per alienazione mentale, che già permette fare una simile deduzione, s'aggiunge l'altra elevata egualmente della riforme *per epilessia ed altre neurosi* cui di certo devono andar ascritte diverse forme psicopatiche, s'avrà la dimostrazione della verità del doloroso fatto.

Si spieghi come vuolsi il fatto, è però certo che il suicidio è da noi nei militari frequente ed in aumento? Pur troppo! E quel che è peggio la profilassi del brutto fatto è non

(1) In Inghilterra si eleva a 0,07 per 1000 della popolazione nel civile; quasi identica è la proporzione pel Belgio; ascende a 0,1 in Baviera; a 0,14 in Prussia; a 0,15 in Francia; a 0,3 in Sassonia; non arriva a 0,04 per l'Italia.

solo difficile, ma impossibile. Tutti i più chiari specialisti della materia implicitamente confessano l'impotenza a farvi argine.... Parlano di.... « elevare, rafforzare, rendere energico il carattere morale »..... Ora è possibile nella breve sosta alle bandiere mutare le condizioni morali d'un individuo? esso è e rimarrà quale la famiglia e le educative istituzioni l'hanno dato all'esercito.

B.

RIVISTA MEDICA



Sulla diagnosi dell'ulcera perforante del duodeno. — Professor CHVOSTEK. — (*Zeits. für Diagnostik, und Ther. è St. Petersb. med. Wochens*, 1883, N. 8).

Lo stabilire durante la vita una diagnosi differenziale precisa fra l'ulcera perforante dello stomaco e l'ulcera duodenale è cosa come si sa, molto difficile, poichè nessuno dei sintomi che si danno per distintivi neppure il tempo in cui comincia il dolore (quasi subito dopo il pasto nell'ulcera dello stomaco, 2-3 ore dopo nell'ulcera duodenale) è sempre sicuro.

Nel caso del prof. Chvostek fu notato un modo finora non mai ricordato di comportarsi del dolore dopo l'uso del vino, il che fu guida alla diagnosi. Egli cioè trovò che il dolore epigastrico che compariva 2 1/2 ore dopo la colazione, prendendo un poco di vino cessava affatto, e anche il dolore, che veniva circa tre ore dopo il desinare, con questa bevanda almeno per qualche tempo si dileguava.

L'autore spiega questo modo di comportarsi del dolore nella seguente maniera: Se l'ulcera avesse avuto la sua sede nello stomaco il dolore come insegna l'esperienza, non si sarebbe calmato dopo l'uso del vino, ma al contrario sarebbe aumentato. Ora la favorevole influenza di questa bevanda è perfettamente spiegabile quando l'ulcera è nel duodeno; poichè in quest'ultimo caso l'eccitazione indotta sullo stomaco da questo mezzo irritante provoca per via riflessa la chiusura del pi-

loro, e quindi resta sospeso il passaggio del contenuto dello stomaco nel duodeno, e in conseguenza di ciò, dopo un pasto abbondante (desinare) il dolore cessa transitoriamente, dopo un piccolo pasto (colazione) durevolmente. Quando anche la chiusura del piloro non accada che per breve tempo, ha tuttavia il vantaggio trattenendo più a lungo il cibo nello stomaco di fargli prendere una forma liquida e renderlo nel passaggio meno irritante.

I rumori musicali del cuore. — Prof. SCHROTTER. (*Allgem. Wiener mediz. Zeitung*, 2 gennaio 1883, N. 1).

È noto che nel cuore, segnatamente sul ventricolo sinistro si ode talvolta un suono musicale, cioè un sibilo acuto sottile che già il Hamernich dimostrò cagionato da filamenti tendinei straordinariamente tesi. Io stesso ho avuto occasione molte volte di osservare questo fenomeno e alla autopsia ne ho trovata la causa in un tendinetto teso più dell'ordinario. Ma una volta mi accadde di notare un suono acuto musicale durante la diastole del cuore che udivasi più forte sull'orificio aortico. Io feci la diagnosi di insufficienza aortica, ma non fui in grado di spiegare la causa di questo suono singolare. La sezione cadaverica confermò la diagnosi, le valvole aortiche apparvero inspessite nei loro margini liberi dal processo ateromatoso, tratte in basso, e insufficienti a chiudere l'orifizio. Inoltre la valvola posteriore era perforata, e presso il margine libero stava un sottile filamento che rotto nel mezzo era ripiegato su se stesso. Lo Skoda era della mia opinione che si trattasse di insufficienza delle valvole aortiche e che questo sottile filamento nel regurgito della corrente sanguigna venisse a oscillare nell'orificio, come i filamenti tendinei tesi nel ventricolo.

Allora potei dare solo una spiegazione probabile. Ma dipoi ho osservato altri due casi in cui udii questo rumore musicale sulle valvole aortiche. Ma non avendo potuto farne la sezione, non fornirono alcun schiarimento. Un altro caso mi sembra già più adatto a dimostrare la giustezza della mia

prima supposizione. Alla autopsia di un uomo, in cui aveva udito sulla aorta un caratteristico rumore di raspa trovai la valvola posteriore così traforata che solo restava presso al margine libero un sottile filamento. Perché questa volta non avevo udito alcun rumore musicale? Il preparato dimostrò che le altre due valvole stavano unite fra loro per un ponte, che questo filamento libero non era posto in tensione dalla corrente sanguigna e non poteva vibrare nella diastole, ma nel momento della diastole veniva a posarsi nel seno del Valsalva.

Finalmente ho ora di corto osservato il seguente caso. Un uomo mostrò tutti i fenomeni di una insufficienza delle valvole aortiche segnatamente un rumore diastolico di raspa. Egli lasciò, migliorato, lo spedale ma vi tornò dopo 14 giorni e questa volta udì sulle valvole aortiche in mezzo al rumore di raspa un acuto suono musicale che si mantenne fino alla morte del malato. La necropsia dimostrò le seguenti alterazioni: Insufficienza delle valvole aortiche per essudati endocarditici su tutte le valvole, le cui commissure sembravano abbassate. Nella valvola posteriore, in conseguenza di un recente processo di endocardite, esisteva una così profonda distruzione di tessuto che non rimaneva presso il margine libero che un sottile filamento. Questa alterazione era si formata durante la dimora del malato allo spedale, perciò il rumore musicale fu udito più tardi. Questa osservazione mi dà ragione ad affermare che la mia prima spiegazione di questi rumori musicali aveva dato nel segno, e sarebbe solo desiderabile che a questo soggetto altri ancora volgessero la loro attenzione, poichè senza dubbio molto più spesso allora capiterebbe di osservare simili casi.

Studi istologici sperimentali sulle malattie articolari. —

TH. GIES. — (*Deut. Zeits. für Chir. e St. Petersb. med. Wochens*, 1883, N. 8).

È ancora da risolversi la questione se e fino a qual punto il tessuto cartilagineo può rigenerarsi dopo una lesione poi-

chè tutti i lavori sperimentali finora fatti rimontano a tempi anteriori al trattamento antisettico, l'autore credette di poter ora di nuovo prendere ad esame questa quistione. Egli sperimentò su cani della età di 6-8 settimane. Prima di tutto si trattava di sapere come, dopo una lesione, il tessuto cartilagineo si comporta con le cautele antisettiche, quando è solo intaccata la cartilagine ed è intatto lo strato osseo sotto-cartilagineo. I diversi animali soggetti agli esperimenti furono uccisi e esaminati da alcuni minuti fino a 119 giorni dopo; si trovò che dopo alcuni giorni dalla lesione le alterazioni erano quasi le stesse che alla fine del tempo. Nei primi giorni la ferita della cartilagine è coperta da un leggero strato fibrinoso che proviene dalla sinovia, poi questo strato sparisce. Poco dopo la lesione, le cellule cartilaginee avvizziscono, non empiono più completamente le loro cassule, il nucleo diventa più piccolo e meno granuloso, finalmente i nuclei spariscono come le cellule completamente. L'autore chiama questo strato la zona atrofica. Più profondamente si incontrano le cellule cartilaginee che sono in rapido stato di partizione, in una cassula stanno fino a 100 cellule, e questa l'autore chiama zona di proliferazione; la partizione cellulare ci riguarda come un fenomeno atrofico cioè come l'ultimo sforzo della energia vitale avanti la morte definitiva.

Finalmente la sostanza fondamentale alla superficie libera si divide in fibre, si sfalda e forma fiocchi e frangie come nell'artrite deformante, non si trova mai la più piccola traccia di un processo rigeneratore.

Se la lesione non comprende solo la cartilagine ma anche lo strato osseo sottocartilagineo, l'incavo si riempie di sangue, ed un giovane tessuto connettivo sorge dagli spazi midollari dello strato sotto-cartilagineo, si forma un denso panno che copre la superficie della cartilagine e colma la lacuna, le cellule fusiformi passano in cellule cartilaginee e così è rigenerata la cartilagine. Circa 100 giorni dopo la lesione la reintegrazione di una ferita cartilaginea era perfetta; differiva la cicatrice dalla cartilagine normale per una più compatta, più striata e meno gelatina sostanza fonda-

tale, per un molto maggior accumulo di cellule cartilaginee e per una più spiccata figura fusiforme di queste cellule.

I bacilli in relazione colla tubercolosi. (*The Practitioner* marzo 1883 — *Philadelph. Med. Times*, 1882).

Il D.^r H. F. Formand, docente in patologia sperimentale nella università di Pensilvania, ha praticata una serie di ricerche accurate su questo soggetto dalle quali egli trae le deduzioni seguenti. Noi le diamo come una critica grave americana sulle dottrine di Koch.

1. La predisposizione alla tubercolosi in alcuni uomini ed animali consiste nella condizione anatomica del tessuto connettivo dell'individuo, la cui particolarità è la ristrettezza degli spazi linfatici e la loro oblitterazione parziale da elementi cellulari.

2. Soltanto gli esseri dotati di tale struttura anormale del tessuto connettivo possono avere la tubercolosi primaria, e tali animali diventano invariabilmente tubercolosi per ogni condizione morbosa risultante da una infiammazione, o da ripetuti attacchi di essa.

3. Gli individui scrofolosi non possono avere altro, che una infiammazione tubercolare, quantunque essa possa rimanere localizzata ed innocua.

4. Gli uomini non scrofolosi, o gli animali possono acquistare la predisposizione alla tubercolosi, per mezzo della mala nutrizione e della detenzione, questa cagionando le particolarità anatomiche summenzionate nel tessuto connettivo.

5. Non sono necessarie influenze eziologiche esterne per cagionare malattie tubercolari, altrochè quelle le quali d'ordinario producono infiammazioni, ed anche individui scrofolosi non diventeranno tubercolosi a meno che sopravvenga infiammazione locale. Nessuna infiammazione, nessuna tubercolosi.

6. Nessun animale scrofoloso, per quanto possa essere al presente stabilito, può acquistare malattie tubercolari per causa di malattie delle membrane sierose, cioè, peritoneo,

pleura, ecc. ed anche di poi in seguito, all'infuori di qualsiasi virus speciale. Le osservazioni cliniche e la tavola necroscopica dimostrano simili condizioni e provano la medesima cosa nell'uomo. (Il Dr. Formand pretende eziandio che gli esperimenti proprii del Koch siano realmente in favore di questa proposizione; ma che egli abbia sorvolato sulla deduzione).

7. I bacilli, che è merito del Koch d'avere per il primo dimostrato, che infestano i tessuti affetti da malattie tubercolose, non sono necessari alla produzione di queste, anche se un organismo speciale esista e siasi realmente impossessato di simile proprietà. La presenza dei bacilli (per quanto valgono le cognizioni nostre attuali) è secondaria e sembra disputarsi la distruzione completa del tessuto di già ammalato ed infetto, e questa distruzione è in diretta proporzione colla quantità degli organismi, che in questo modo regolano la prognosi. Il tessuto tubercoloso si vede servire meramente quale nido per lo sviluppo del bacillo.

8. Dai risultati dell'esame microscopico delle numerose osservazioni sul tavolo necroscopico, e nelle sale cliniche egli è venuto alla conclusione che la tisi non è una malattia propriamente contagiosa, ma che gli individui affetti sono per loro stessi originariamente predisposti e formano una classe particolare del genere umano, « la scrofolosa ».

9. La scrofolosi è una condizione che può sorgere da cattiva nutrizione e dalla reclusione in ogni esistenza, e può essere così prodotta artificialmente. Essa dipende sempre dai cambiamenti anatomici sopra accennati nel tessuto connettivo.

10. Una analisi degli esperimenti di Koch manifesta, che non è dimostrata la natura parassitaria della tisi, o che vi esista un bacillo tubercoloso speciale; cosicchè la qualità contagiosa delle malattie tubercolari è tuttora *sub judice*.

RIVISTA CHIRURGICA

Sulle operazioni inorruente. — WOLFF — (*Archiv. für klin. Chir.* 1882).

La costrizione elastica era appena adottata in chirurgia che già i pratici erano venuti nella persuasione che i pericoli attribuiti a questo processo o non erano reali oppure si potevano facilmente evitare.

Si trovò infatti che il chirurgo può generalmente non impensierirsi del pericolo della pletora locale dei singoli organi, di quello della apoplessia nei vecchi affetti da ateroma delle arterie, di quelli della locale infiammazione, della trombosi e della gangrena e perfino del pericolo delle emorragie consecutive.

Si seppe ancora che il pericolo della paralisi in causa della pressione esercitata dal tubo sui grossi tronchi nervosi diventava reale soltanto o per difetto materiale del tubo o per errore tecnico d'applicazione, e che finalmente il pericolo di spingere in organi sani o nel torrente della circolazione prodotti patologici di natura infettiva si evita colla semplicissima cautela di limitarsi all'applicazione del solo tubo elastico senza la fascia previa elevazione del membro.

È rimasto un solo inconveniente della costruzione elastica, al quale fino ad ora non fu posto rimedio in modo soddisfacente, e questa è l'emorragia parenchimatosa che sopravviene di solito quale conseguenza della temporaria paralisi della muscolatura dei vasi.

Fu molto sentito un tale inconveniente e molto fu scritto e parlato sul medesimo, sulle proposte dei mezzi per evitarlo ma fino ad ora con non molto vantaggio; per lo che agli occhi di molti chirurghi la costrizione elastica avrebbe già perduto molto del suo pregio pel solo fatto della quasi inevitabile emorragia parenchimatosa.

Al subitaneo entusiasmo che questa brillante invenzione aveva risvegliato nel mondo scientifico prendeva parte anche lo Stromeyer il quale in proposito ebbe a scrivere: che colla costrizione elastica, Esmarch aveva conquistata alla chirurgia una nuova provincia i di cui frutti preziosi dovevano tornare benefici all'intera umanità.

Ma se d'altra parte diamo un'occhiata alla moderna letteratura chirurgica dobbiamo riconoscere pur troppo che i giudizi che vennero pronunziati sulla costrizione elastica, in specie riguardo alla difficoltà di combattere la emorragia parenchimatosa, suonano ben diversi da quello di Stromeyer.

Per esempio Schede dica che un buon numero di chirurghi ritiene la costrizione elastica non solo superflua, ma perfino dannosa. Lo stesso Esmarch osserva che riputati chirurghi hanno abbandonata in tutto od in parte la costrizione perchè o per emorragia parenchimatosa, dopo la rimozione del tubo o per emorragia tardiva dopo fasciata la parte si perde più sangue che coi metodi antichi. Hüter nella sua recente opera *elementi di chirurgia speciale* si limita a dire che la costrizione può essere assai vantaggiosa per certe operazioni ma che non può essere adottata come processo generale per ogni atto operativo; ed è da prendersi in seria considerazione il fatto che la emorragia cagionata da paralisi vaso-motoria rende illusorio il miglior vantaggio che da questo processo dovremmo aspettarci, cioè il risparmio di sangue. Anche col processo consigliato ultimamente dallo stesso Esmarch di cucire esattamente la ferita prima di togliere il tubo e di applicare con metodica compressione la medicatura antisettica non si raggiunge lo scopo di combattere questa emorragia.

Adunque, come stanno attualmente le cose, noi dobbiamo creare altri mezzi coi quali si possa efficacemente combattere

l'emorragia parenchimatosa senza andare incontro a nuovi pericoli.

Chiene (1875) fu il primo a dichiarare la costrizione dannosa, e sosteneva che il danno non proveniva tanto dalla paralisi vasomotoria, quanto dalla circostanza che colla completa ischemia si rendeva impossibile la formazione del trombo nei più piccoli vasi, ed appunto per ciò molti di questi vasi davano sangue dopo l'allontanamento del tubo, mentrechè senza l'applicazione di quest'ultimo, non avrebbero avuto bisogno d'allacciatura. Inoltre l'emostasia dopo la costrizione è causa di una perdita notevole di tempo e anche di sangue in quanto che le bocche dei piccoli vasi non si possono riconoscere quando sono vuote di sangue e perchè il tubo elastico non permette quella compressione che gradatamente si sospende o si rallenta e che tanto facilita l'allacciatura dei vasi.

Waitz il quale sostenne che con un certo esercizio si giunge a riconoscere le bocche dei minimi vasi anche sotto l'ischemia artificiale fece anche vedere che col processo di Esmarch, dopo il rallentamento del tubo bisogna andare ad afferrare con pinzette tutte l'estremità dei vasi, quindi procedere all'allacciatura dei medesimi se si vuole prevenire una grande emorragia.

Lo stesso Esmarch raccomanda di non applicare il laccio troppo stretto, di non adoperare tubi di gomma troppo spessa e troppo dura, perchè non osservando queste cautele oltrechè ci esponiamo alla paralisi del membro per compressione dei tronchi nervosi si provoca facilmente una paralisi dei nervi vaso motori ed una emorragia difficile a frenarsi; coll'opportuna applicazione di un tubo più fino o di una fascia centrale di Langenbeck si evitano per lo più questi inconvenienti.

Egli consigliò ancora di chiudere prestamente colle pinze le aperture dei vasi e non solo delle arterie, ma anche delle vene, e per viemeglio riuscire a trovare i vasi raccomanda servirsi dei modelli in gesso preparati a tale scopo da Pansch sulle sezioni di membra congelate. Da ultimo fa notare che il tubo deve essere levato tutto in una volta;

quindi da condannarsi il metodo di scioglierlo gradatamente perchè nel mentre si aprono le arterie si tengono tuttavia compresse le vene e quindi per un po' di tempo resta interdetto il riflusso venoso.

Riedinger consigliò di applicare subito dopo la rimozione del tubo o i due poli di una energica corrente d'induzione direttamente sulla ferita, oppure un polo sulla ferita, l'altro nelle vicinanze, possibilmente sopra un tronco nervoso. Ambedue gli elettrodi son provvisti di due grandi spugne imbevute di una soluzione fenicata al 20%. La corrente si applica a più riprese prima 1 minuto poi da 10 a 20 secondi. Anche dopo levato il tubo si può ripetere l'applicazione, però soltanto per pochissimo tempo. — Secondo Riedinger si osserva in seguito a questo processo, contrarsi energicamente la muscolatura, ristabilirsi il tono normale dei piccoli vasi e restringersi le loro bocche abnormemente dilatate, come pure deporsi sulla superficie della ferita un sottile strato di sangue coagulato, il quale egualmente contribuisce a favorire l'emostasia.

Analoghe osservazioni fece il Kupper in una amputazione di gamba dove egli applicò un polo alla piega inguinale ed uno sulla ferita. Si sono proposte poi altre modificazioni dell'uso dell'elettricità per frenare l'emorragia perenchimatosi, ma appunto per la poca efficacia e per l'incostanza d'azione di questo mezzo furono in genere poco bene accette.

La maggioranza dei chirurghi si limita ad usare, unitamente alla metodica compressione del tronco arterioso, irrigazioni con acqua diaccia, acqua fenicata con ghiaccio e soluzioni di tannino, di allume e timole. Secondo opina Schede la soluzione di timol all'1% dovrebbe esercitare una efficace azione sulla contrattilità dei piccoli vasi. Pur tuttavia anche questi mezzi, come osserva lo stesso Langenbeck sono affatto insufficienti.

Per ciò che ha riguardo specialmente all'impiego dell'acqua diaccia che fin dall' antichità ha goduto fama di buon emostatico, l'autore si dichiara decisamente contrario a questo mezzo e lo rigetta assolutamente perchè, egli è vero che fin tanto che dura l'azione dell'acqua si ottiene una forte

contrazione dei vasi, ma tosto che si cessa dall'irrigazione, succede alla contrattura un abnorme rilasciamento, il quale cagiona forti emorragie e specialmente emorragie tardive.

Molto più sicuramente si otterrebbe l'emostasia coll'acqua a 15 o 18 centigradi, perchè a questa temperatura si ottiene una contrazione di vasi più durevole. Furono anche raccomandate le irrigazioni con acqua calda per analogia al notissimo uso dell'acqua calda in ostetricia contro le emorragie parenchimatose consecutive. — Wlaltz a questo scopo suole adoperare acqua carbolica a 38 cent. e se ne chiama soddisfatto. La sostanza del muscolo resta per così dire cotta alla superficie pel contatto dell'acqua calda perde il rosso e sulla superficie diventata grigia spiccano bene i vasellini sanguigni che si possono così facilmente riconoscere ed allacciare, mentre d'altra parte la emorragia parenchimatosa è di poca entità.

All'incontro si sono tentate alla clinica di Born nell'estate 1878 le iniezioni d'acqua calda, senza effetto, come assicura Madelung. Harlslein cercò poi di dimostrare sperimentalmente che colle iniezioni d'acqua calda si frenano le emorragie dell'utero esclusivamente; ma quelle degli altri organi invece peggiorano. Groebenschütz raccomanda una iniezione sottocutanea d'ergotina da praticarsi prima di levare il tubo costringitore. Questa iniezione non deve essere praticata proprio sulla parte ma un po' discosto.

Secondo Vogt, il quale ha fatte analoghe ricerche, l'ergotina agirebbe specialmente sul centro vasomotore dopo avvenuto l'assorbimento piuttosto che sulle fibre periferiche del simpatico. Queste iniezioni però possono facilmente produrre un ascesso, la quale complicanza sarebbe doppiamente spiacevole se venisse in vicinanza di una ferita d'amputazione. Anche Hermainder il quale considera come causa principale dell'emorragia l'aumentata pressione sanguigna, la quale alla sua volta ha la sua origine nell'abbreviato circolo sanguigno, consiglia contro l'emorragia le iniezioni di ergotina.

Inoltre fu proposto la compressione temporaria della superficie della ferita (e ciò veramente in una forma del tutto

inopportuna ed inattuabile) quale mezzo atto a combattere le emorragie parenchimatose. Così il Nicarse il quale consiglia di comprimere la ferita per 6-10 minuti con una spugna imbevuta di soluzione carbolica al 2 p. 0/0 dopo una diligentissima allacciatura di tutte le arterie e vene visibili e dopo allontanamento del tubo. Nicaise con questa proposta era sulla vera strada per raggiungere la meta. Siccome però la compressione di una spugna era insufficiente, siccome 6-10 minuti di tempo non avrebbero bastato coll'arto in elevazione e tanto meno coll'arto in posizione orizzontale, come pare consigli il Nicaise, e siccome ancora si dovrebbero legare tutte le arterie e tutte le vene così era impossibile che la proposta Nicaise venisse accettata.

Recentemente il Neuber ha fatto una proposta simile a quella di Nicaise e come quella non troppo buona per i medesimi inconvenienti. Egli consigliò cioè di esercitare per alcuni minuti una compressione colla mano sui lembi della ferita.

Per completare l'enumerazione dei mezzi profilattici in discorso dobbiamo infine accennare al massaggio alternato colle irrigazioni, come fu preconizzato dallo stesso Neuber. Mentre adunque da ogni parte si studiava indefessamente a trovare un mezzo efficace contro le emorragie perenchimatose dopo levato il tubo costringitore, l'autore pervenne a trovare i due nuovi processi seguenti, i quali si possono combinare insieme e in questa combinazione si mostrarono atti a far concorrenza alla stessa costrizione elastica.

Il primo processo consiste nell'operare coll'estremità rialzata. Dalle ricerche che l'autore ha istituito sulle oscillazioni della irrigazione sanguigna delle estremità, trovò che la ben nota influenza dell'elevazione sulla temperatura di un membro è enorme e superiore di molto a qualunque supposizione. Si trovò che sotto certe circostanze per la sola elevazione si può osservare nel cavo della mano una differenza di temperatura persino di 7 gradi.

Da questo fatto l'autore concepì l'idea di ricercare se l'elevazione del membro, che fino ad ora era preconizzata da Volkman quale mezzo emostatico, da Esmarch e Lister quale mezzo ischemico prima dell'operazione, si potesse renderla

più utile ed efficace continuandola durante tutto l'atto operativo.

Difatti nelle operazioni eseguite con questo processo si osservò una sorprendente favorevole influenza della posizione elevata. Certe ferite dalle quali con posizione elevata di 20 secondi non lasciavano gemere che qualche gocciolina di sangue, si riempivano immediatamente e davano una emorragia relativamente forte se passavano alla posizione orizzontale.

L'autore trovò inoltre che l'elevazione del membro durante l'operazione non è punto incomoda; anzi egli vi scorgerrebbe un gran vantaggio per l'operatore perchè ogniquale volta si operò in questo modo si osservò che anche quando usciva un po' di sangue dai vasi, pure la superficie della ferita non restò mai ingombra dal sangue portandosi questo sempre nell'angolo inferiore della ferita.

Il secondo processo d'ischemia trovato dall'autore consisteva nell'operare sopra membra raffreddate a temperatura non troppo bassa.

Egli ha messo in evidenza colle sue misurazioni termiche della mano chiusa che per un locale riscaldamento o raffreddamento della mano precedentemente praticata, lo stato di contrattibilità dei vasi della mano può essere regolato in una certa maniera.

Si trovò specialmente che col raffreddamento ottenuto mediante aria alla temperatura di 12° oppure acqua a 15° si può ottenere sotto date circostanze una contrazione dei vasi sanguigni della mano che può prolungarsi a volontà e per parecchie ore. La quale costrizione può essere così notevole che anche col braccio a penzolone il termometro nel cavo della mano non monta al di là di 26° mentre la mano stessa si mantiene pallida e fredda.

Operando su membranelle or accennate condizioni si ottiene un risparmio di emorragia veramente notevole e combinando insieme i due processi cioè elevazione del membro abbassamento non troppo grande di temperatura ed aggiungendo a questi p. e. nelle amputazioni la compressione digitale del tronco arterioso la perdita di sangue è minore di

quella che avveniva quando si praticava la regolare costrizione.

Poco tempo dopo il König ebbe la felicissima idea di combinare il processo di Esmarch colla posizione elevata del membro. Egli raccomanda che in speciali operazioni (amputazioni, resezioni, ecc.) prima si allaccino tutti i vasi visibili tenendo il membro in posizione orizzontale e sotto la costrizione quindi si levi il membro, si tolga il tubo e si compiano tutti gli altri atti dell'operazione come allacciatura dei vasi ancora sanguinanti, applicazione di suture, drenaggi, ecc. mettendo il membro in posizione elevata.

Il König concordando pienamente nella teoria dell'autore dice inoltre che l'influenza della posizione elevata è sorprendente giacchè basta la sola elevazione per far cessare lo scolo sanguigno di tutti i piccoli vasi, mentre le piccole arterie che gettano ancora sangue possono essere facilmente legate. Si lasci il membro anche un solo momento in posizione pendente in basso e si vedrà la superficie della ferita inondata di sangue. — Le affermazioni di König furono pienamente confermate dall'esperienza fatta in proposito dallo stesso autore.

Frattanto venne fuori Esmarch con un nuovo processo che mirava allo stesso scopo, ma siccome più efficace sembrava destinato a supplantare il processo ora ora descritto del König. Era già da molto tempo entrata nella pratica chirurgica l'idea di compiere le grandi e piccole operazioni in modo che la ferita prima della rimozione del tubo venisse coperta da un apparecchio compressivo da rinnovarsi al giorno susseguente, e ciò allo scopo di ottenere una operazione del tutto incruenta.

Anche in riguardo alle maggiori amputazioni il Busch, seguendo l'esempio del Langenbeck il quale usava praticare una leggera compressione sul moncone nelle amputazioni di coscia, aveva fatta la proposta di non darsi troppo pensiero per l'arresto delle emorragie capillari e piuttosto, dopo l'allacciatura di pochi e più grossi vasi che gettassero ancora sangue dopo levato il tubo, si avesse da comprimere il moncone per circa 12 ore con spugne grosse e bende inumidite.

Esmarch, in vero fu il primo a concepire l'idea di eseguire anche le grandi operazioni in modo tutto incruente cioè in modo che appena compiuta l'allacciatura di tutti i vasi visibili e prima di levare il tubo si cucisse esattamente la ferita e quindi s'apponesse l'apparecchio antisettico sotto forma compressiva.

L'esperienza ci apprese che così si può realmente praticare anche nelle grandi operazioni e condurre a termine le medesime senza perdere che quel tanto di sangue che si trova poi al giorno seguente sugli ultimi strati dell'apparecchio.

A tutta prima sembrerebbe che con questi pratici suggerimenti d'Esmarch, venissero soddisfatte tutte le esigenze proprie della costrizione elastica e che ogni ulteriore discussione su questo soggetto restasse esaurita.

Ma esaminata la cosa più da vicino non si può negare che anche il nuovo processo d'Esmarch presenta delle sensibili lacune apetto dei più antichi processi di amputazione senza costrizione.

Il primo difetto consisteva in ciò che mentre coi vecchi metodi il chirurgo si limitava ad allacciare i vasi principali; con questo era obbligato ad allacciarne un numero estremamente grande, prima di togliere il tubo e di applicare l'apparecchio. Ad es: Esmarch nell'amputazione del femore lega da 30-36 vasi; in quella della gamba 20. Ella è cosa certa che, fatta astrazione della gran perdita di tempo che richiede un così gran numero di legature, non sempre facili ad attuarsi, le manipolazioni prolungate del moncone per eseguire le dette legature costituiscono già per sé una condizione poco favorevole per assicurare un decorso completamente asettico della ferita. Un altro e maggiore inconveniente consisteva in ciò che il nuovo processo di Esmarch riusciva bene nella maggior parte dei casi ad Esmarch stesso e ad altri, ma ciò non sempre avveniva. La buona riuscita del processo dipendeva dal giusto grado di compressione come veniva praticata da Esmarch e da Neuber mediante una fascia elastica apposta all'apparecchio permanente. Anche per i chirurghi più esercitati in questo processo vi hanno delle difficoltà da superare, perché si corre sempre pe-

ricolo di comprimere o troppo o poco. Se si comprime troppo viene l'edema delle parti periferiche o la gangrena dei lembi. Se si comprime poco si va incontro ad un non minore inconveniente. Si vedono cioè comparire delle emorragie consecutive che ci obbligano poi a togliere le suture.

Passati in rassegna tutti questi processi incruenti e ricordati i principali inconvenienti di cui vengono incolpati, l'autore viene a far l'apologia di un processo da lui ideato di recente che, egli crede debba possedere tutti i vantaggi del processo d'Esmarch ed essere immune dei due inconvenienti summenzionati.

Il processo consiste in ciò che egli per mezzo di una sospensione verticale del membro abbrevia lo stadio della paralisi vasomotoria e che inoltre per tutta la durata di quello stadio abbreviato comprime la ferita e da ultimo stabilisce questa temporaria compressione mediante l'applicazione di un apparecchio completamente e regolarmente antisettico.

Egli nel 1878 con esatta misurazione aveva fatto vedere che dopo la rimozione del tubo costrittore il termometro situato nel cavo della mano tenuta in posizione orizzontale saliva di 3 o 4 gradi. L'alta temperatura della mano rimane per un tempo notevolmente lungo. Secondo le misurazioni che Kupper ha istituite sopra se stesso, l'aumento di temperatura può essere ancora sensibile fino a due ore e mezzo dopo levato il tubo. Su di un uomo sano l'autore praticò la costrizione elastica ad ambedue le mani e agli avambracci contemporaneamente e la continuò per 15 minuti. Dopo allontanato il tubo la temperatura al cavo della mano, che era discesa di parecchi gradi per la costrizione, ascese a destra a 28,5, a sinistra a 28,4. Prima che si rimovesse il tubo fece sospendere il braccio sinistro verticalmente mentre fece restare il destro in posizione orizzontale. Il termometro nei primi cinque minuti che succedettero ascese a destra di 3,5° in altri cinque minuti di 0,5° e quindi cominciò a discendere. All'incontro a sinistra nei primi cinque minuti, il termometro non ascese quasi affatto, e soltanto nei 5 minuti successivi ascese a 0,8° e dopo altri cinque minuti si ebbe l'elevazione di 0,1.

Risultò da questo esperimento come pure da quelli che verranno descritti qui appresso, che la ben nota iperemia cutanea che si osserva dopo l'allontanamento del tubo, nella mano sinistra tenuta in elevazione già dopo 15 minuti circa era completamente sparita, mentre che alla mano destra tenuta in posizione orizzontale l'iperemia era visibile anche dopo 30 minuti.

In un esperimento del tutto analogo il termometro nei primi cinque minuti dopo levato il tubo, montò a destra da $34,5^{\circ}$ a $36,5^{\circ}$ e negli altri 5 minuti a $36,9$ per poi discendere. A sinistra invece cadde nei primi cinque minuti a $0,2$ e montò negli altri cinque minuti a $0,7$. Quando poi fu portato in posizione elevata anche al braccio sinistro si osservò a sinistra una ulteriore ascensione della colonna termometrica fino a $36,4^{\circ}$.

Finalmente in un terzo esperimento simile ai precedenti, nel quale a cagione della più elevata temperatura dell'ambiente, il calore della mano non era disceso nella costrizione che a $36,3$; dopo levato il laccio si vide un aumento che andava fino a $37,4$ nella mano destra tenuta orizzontalmente e ciò nei primi dieci minuti; mentre nella mano sinistra tenuta in posizione elevata avvenne anzi un abbassamento non indifferente di temperatura, che si mantenne per 20 minuti successivi.

Da questi esperimenti che l'autore qui cita a guisa di esempio di molti altri già da lui istituiti, risulterebbe che l'azione paralizzante della costrizione sui vasi, può essere molto diminuita ed abbreviata nella sua durata coll'aiuto della elevazione del membro.

Vi sarebbe ragione a supporre che se ad esempio la costrizione fu mantenuta circa 15 minuti, la durata della più forte paralisi vasomotoria di circa 30 minuti verrà ad essere ridotta a 15, mediante l'elevazione del membro.

Si noti poi che, come altre esperienze hanno dimostrato non ci sarebbe una grande differenza dal mettere il membro in elevazione prima di levare il tubo oppure metterlo in quella posizione immediatamente dopo.

Gli ora accennati risultati indussero il Wolff a ricercare se, dopo applicato un apparecchio antisettico, non farebbe

meglio il chirurgo a limitarsi ad una tranquilla aspettazione durante lo stadio della paralisi vascolare che viene tanto abbreviata dalla posizione elevata piuttosto che durante lo stesso periodo affaccendarsi a frenare le più o meno forti emorragie coll'allacciatura delle numerose arterie coll'elettricità, colle iniezioni d'ergotina, colle irrigazioni fredde o calde, massaggiò, ecc., ed a ricercare ancora se in questo modo evitando le allacciature, e il successivo apparecchio a permanenza d'Esmarch si possa o no operare coll'effetto incruento quale è ottenuto dall'Esmarch medesimo.

Secondo le sue osservazioni ed esperienze si può operare e con gran vantaggio nella sumenzionata maniera.

Mentre per il passato nelle operazioni in cui non venivano recise arterie di grosso calibro egli impiegava il raffreddamento coll'elevazione o il metodo incruento d'Esmarch recentemente in queste stesse operazioni agiva nel modo seguente; immediatamente dopo l'operazione e prima di elevare il tubo, metteva un apparecchio antisettico che esercitasse una forte compressione e faceva sospendere verticalmente per 10 minuti il membro così rinchiuso in questo apparecchio. Ciò si otteneva apponendo intorno all'apparecchio un laccio e questo fissato mediante una cinghia ad un uncino piantato nel soffitto o nelle pareti della camera.

Dopo scorsi 20 minuti levava egli l'apparecchio e cuciva la ferita. Con ciò l'autore ebbe a convincersi che dopo 20 minuti la paralisi vasomotoria si era completamente dissipata, l'emorragia si era arrestata completamente oppure gemevano della ferita di quando in quando alcune goccioline di sangue. Non vi era necessità affatto di allacciature ed egli poté subito apporre un apparecchio permanente a pressione assai moderata. Il più delle volte il primo apparecchio era rimasto asciutto completamente e gli stessi pezzi da medicazione potevano servire per l'applicazione del secondo apparecchio.

I professori Bardeleben e Hahn ebbero occasione di eseguire grandi amputazioni col processo raccomandato da Wolff cioè colla temporaria compressione e colla sospensione verticale, e i casi ai quali queste operazioni si riferiscono vengono riportate per esteso dall'autore.

In utti e tre questi casi (amputazione di coscia) il nuovo metodo di Wolff ha corrisposto pienamente ad ogni esigenza. L'autore ebbe dapprima il sospetto che la fasciatura provvisoria esercitando una certa compressione sulla ferita potesse alla sua volta dar origine a nuova paralisi dei vasi che furono di fresco recisi o per lo meno contribuisse a far continuare la paralisi vascolare prodotta dalla compressione. Ma l'esperienza dei tre casi sopra ricordati non ha giustificato questa supposizione. Nella fasciatura provvisoria non viene usata la fascia elastica e tra la ferita e i giri comprimenti della fascia trovasi un abbondante strato di garza il quale è sufficiente a prevenire l'emorragia e d'altra parte non rende i vasi così esangui come la fascia elastica e così permette che la paralisi vascolare prodotta dalla sua pressione a poco a poco svanisca. Anche il timore che appunto nelle amputazioni la fasciatura compressiva provvisoria fosse insufficiente a resistere contro la pressione sanguigna aumentata in seguito all'abbreviato circolo e che quindi necessitasse dapprima l'allacciatura dei piccoli vasi non fu giustificato dall'esperienza. Da ultimo si potrà sospettare che col processo consigliato dall'autore, nel quale si legano esclusivamente i principali vasi e in cui la ferita vien chiusa durante lo stadio della paralisi vascolare, si avessero a verificare più facilmente che cogli altri processi le complicazioni delle emorragie consecutive primarie, ma anche questo sospetto dovette cadere dinanzi all'esperienza fatta dei tre casi nominati più sopra.

Purtuttavia il nuovo processo può essere incolpato di un leggero inconveniente ed è che si debba aspettare inoperosi per circa 15 minuti. L'ammalato per tutto questo tempo deve stare sotto non interrotta narcosi oppure deve di nuovo inspirare del clorofornio dopo un certo tempo. Ma questo inconveniente è tanto lieve in confronto dei vantaggi, che non deve far ostacolo all'accettazione del processo; tanto più che la durata dell'operazione non viene punto prolungata per quelli quindici minuti. Per contro sembra all'autore che il suo processo appunto perchè non c'è da ricercare i piccoli vasi da legare indirettamente porga al chi-

urgo un vero guadagno di tempo e questo vantaggio deve essere molto apprezzato nella pratica chirurgica sul campo di battaglia.

Seguono ora alcune poche considerazioni sulla tecnica applicazione del processo. La stessa raccomandazione che fa Volkmann riguardo all'ordinario apparecchio antisettico vale anche per l'apparecchio compressivo provvisorio; cioè i cuscini fatti di garza liscia devono essere apposti in modo che i lembi cutanei non comprimano troppo forte il moncone dell'osso, quindi i cuscini apposti tra un giro e l'altro di garza devono abbassarsi sopra e sotto piuttosto che al dinanzi del moncone. Riguardo al modo di levare l'apparecchio si deve usare molta cautela nel rimuovere gli ultimi strati e non procedere oltre se non quando si sia certi che levando l'ultimo strato non sgorga più stilla di sangue; che se si vedesse uscirne ancora bisogna fermarsi, applicare un nuovo strato compressore ed attendere l'arresto completo del gemizio sanguigno.

Riepilogando ora i vantaggi che l'accennato metodo offrirebbe di fronte a quello assolutamente iucruento di Esmarch e quello di König l'autore conchiude nel seguente modo.

Il nuovo processo in confronto di quello di König presenta il vantaggio che, fatta astrazione delle poche stille di sangue che lentamente appaiono nell'atto di cucire i lembi, il qual fatto non è d'alcuna importanza, risulta perfettamente iucruento quanto quello di Esmarch.

Ma di fronte al processo di Esmarch presenta un maggior pregio in quanto che il chirurgo non è obbligato di mettere un apparecchio a permanenza colla fascia elastica di Nueber dopo che si sono applicate le suture. La benda elastica suddetta è assai comprimente e quindi non adoperandola resta scongiurato il pericolo di gangrena.

A ciò si aggiunge un secondo pregio sempre in confronto del processo di Esmarch ed è che il mio processo in rapporto alla più essenziale condizione reclamata dalla ischemia artificiale soddisfa in ogni caso perchè esso offre l'opportunità di vedere ed osservare la ferita libera da ogni compressione prima di venire alla sutura dei lembi e con ciò si può

assicurarsi che non si faccia più alcuna emorragia dalla ferita stessa.

Di fronte poi ad ambedue i processi cioè quello di König e quello di Esmarch questo gode di due altri vantaggi. Primieramente non si è obbligati ad allacciare che qualche vaso di più che negli antichi metodi d'operazione senza costrizione. In secondo luogo benché in apparenza sia un'operazione lunga, in realtà costituisce un vero risparmio di tempo in confronto a tutti gli altri processi d'amputazione.

Ecco ora come si esprime l'autore nel formulare le sue conclusioni. Vediamo ora da quanto in precedenza abbiamo discusso che coll'adottare il mio metodo resta annientato l'ultimo e più grave appunto che fino adesso si fosse fatto seriamente dai pratici al processo d'Esmarch. Abbiamo veduto che l'unico reale inconveniente della costrizione elastica, cioè la forte emorragia parenchimatosa dopo l'allontanamento del tubo può essere tolto in una maniera semplicissima, efficace in tutti i casi e per di più che non ha gli svantaggi che portano seco gli antichi metodi operativi senza costrizione.

Se, come io ho ragione a sperare, il nuovo processo trionferà a nuovi cimenti, cadranno per sempre gli sfavorevoli giudizi emessi altre volte ed oggigiorno ravvivati da alcuni autori sulla costrizione elastica.

Un caso di afasia traumatica. — ANGERER — (*Deutsch. med. Wochens.*, 10 gennaio 1883 — 12).

Il 4 settembre 1882 un giovine di 18 anni fu colpito nella testa da un martello di ferro scagliatogli contro con violenza; egli stramazza al suolo. Il medico allora chiamato notò una ferita aperta sul parietale sinistro presso il vertice con una frattura per dipressione e completa afasia, e lo medicò antisetticamente. Il sig. Angerer chiamato poscia a consulto trovò il ferito apparentemente non grave; esso prestava attenzione a tutto ciò che seguiva intorno a lui, ma non poteva dire una parola, nè trarre fuori la lingua e solo molto

difficilmente inghiottire, per cui una parte del cibo o bevanda refluiava per le narici; vi era inoltre contrattura ad angolo retto della estremità superiore destra con scosse convulsive all'avambraccio e alla mano. La ferita era a lembi contusi lunga 5 centimetri non lungi dalla sutura coronaria e dalla sagittale con forte emorragia dal suo fondo; eravi inoltre frattura del parietale con un frammento osseo profondamente depresso (lungo 6 centimetri e largo 3) senza scheggie, nessuna pulsazione. Non essendovi alcun fenomeno di compressione cerebrale, la ferita fu accuratamente disinfettata con soluzione al 3% d'acido carbolico, i margini furono pareggiati e, dopo l'apposizione del drenaggio, riuniti con sutura, e quindi fatta la medicatura con iuta salicilata e fasce di garza. La febbre non superò i 38,5, ma il 5 settembre si presentò ripetutamente il vomito, strabismo divergente e paralisi faciale a destra, però i disturbi di innervazione si dileguarono rapidamente; all'8° giorno cessarono le contrazioni convulsive all'avambraccio e alle dita; il 9° giorno non vi era più strabismo e il malato dimostrava con gli atti d'avere appetito, il 10° giorno cominciò a cedere la paralisi dell'ipoglosso e il 12° il malato cominciò a pronunciare balbettando qualche parola; solo la paralisi del faciale rimaneva in piccolo grado ancora 4 mesi dopo la lesione; la ferita guarì con quattro medicature.

Il malato racconta esattamente l'accaduto, cosicchè non può esservi stata neppure una passeggera perdita di coscienza. È chiaro che qui si trattava d'una grave frattura complicata del parietale sinistro con depressione del frammento e contusione cerebrale esattamente limitata sulla 3ª circonvoluzione cerebrale del Broca nella regione motrice dell'Hitzig; quindi la consecutiva paralisi dell'adducente e del faciale era cagionata dall'edema infiammatorio collaterale, e la mancanza di ogni fenomeno di compressione cerebrale attesta che la lesione era circoscritta.

La depressione dell'osso solo raramente cagiona una pericolosa compressione e non offre alcuna indicazione alla trapanazione (V. Bergmann). I corpi estranei e le scheggie la richiedono; queste succedono particolarmente nelle frat-

ture limitate del Bergmann cagionate da una violenza che opera con una piccola superficie ed in un punto circoscritto.

Lesioni del cranio. — B. BECK — (*Centralblatt für die med. Wissensch.*, N. 3, 1883).

L'autore, coll'appoggio delle singole storie nosologiche e di numerosi riscontri, afferma il suo modo particolare di vedere sulla commozione cerebrale sopra 204 casi di lesioni del cranio da lui osservate in quest'ultimo triennio nel XIV corpo d'armata, ai quali casi egli poi aggiunge altri tre nuovi di eguale natura.

Di quei 204 casi, in 36 era interessato nella lesione il cervello coi suoi involucri. In nessuno avvenne la morte durante la cura, all'incontro morirono due soldati sul colpo dopo essersi gettati dalla finestra, per esteso minuzzamento del cranio e del cervello cioè in seguito a commozione cerebrale spuria.

I° Lesioni del cranio senza compartecipazione del cervello e suoi involucri: 168 casi, dei quali 135 senza lesioni della volta ossea del cranio, cioè 89 ferite da contusione 30 da fendente, 5 da taglio, 4 da punta, 5 da lacerazione, ed una per morsicatura e per colpo d'arma da fuoco, 52 volte fu colpita la fronte, il vertice 51, le tempie 11 e l'occipite 30. Però in alcuni casi si verificarono ferite simultaneamente in diverse regioni della testa.

Di 33 casi di compartecipazione del cranio, 17 erano ferite da contusione e 16 da fendente. L'osso frontale fu trovato leso 11 volte, il parietale 17, il temporale 2, l'occipitale 3, però alcune volte si trattava di lesioni ossee superficiali. La forza vulnerante nei 168 casi, uno strumento tagliente lo fu 41 volta, uno strumento ottuso 59, un calcio di cavallo 29, una caduta 26, urto e colpo 13 volte. Come fu notato si ebbe sempre guarigione, però sopravvenne in 7 casi la resipola, il trattamento fu l'antisettico modificato.

II° Lesioni del cranio con partecipazioni del cervello e suoi involucri.

a) Commozione cerebrale genuina fu osservata nelle varie lesioni del cranio e precisamente tre volte come complicazione della frattura del frontale, una volta della frattura diretta del parietale e contusione del medesimo osso, una volta con fissura della rocca petrosa; le forze vulneranti furono alquanto svariate. Più frequente fu il calcio di cavallo (9 volte) ed urto (6 volte).

b) Commozione cerebrale non genuina — tre casi tra i quali uno complicato con stravasamento superficiale nella cavità del cranio e frattura del temporale, uno con irritazione meningea e uno probabilmente con apoplezie capillari.

Grave ferita del cervello seguita da guarigione. —
(*Deutsch. Med. Wochens.*, N. 4., 1883).

Alla seduta del 1° aprile 1882 della società dei medici e naturalisti in Dresda, Stelzner presentò un caso interessante di ferita d'arma da fuoco del cervello.

Una palla da rivoltella del peso di otto grammi e larga alla base 11 millimetri passando per l'osso frontale immediatamente sopra la volta dell'orbita penetrò nel cervello per circa otto centimetri in profondità. Il lobo cerebrale fu ridotto in poltiglia e molta sostanza cerebrale fluiva fuori della ferita. Due volte sole insorsero crampi clonici e vi fu da principio un leggero indebolimento della memoria.

Colla cura antisettica rigorosamente attuata e dopo allontanamento di alcune schegge ossee la ferita guarì rapidamente ed ora il paziente sta benissimo. Quei disturbi di motilità della muscolatura del tronco che Munk menziona come caratteristici delle lesioni del cervello non si sono veduti.

Il Dott. Schlesinger riporta un caso simile al precedente da lui osservato, nel quale la palla penetrando nella fronte andò ad incunearsi nell'osso temporale. In questo malato però insorsero convulsioni epilettiformi e cecità di un occhio.

RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

Notizie intorno ai neutralizzanti del succo tubercoloso.

— (*Journal de pharm. ecc.* marzo, 1883).

Con questo titolo il dott. Vallin lesse all'Accademia di medicina di Parigi un suo scritto, dove espone i risultati delle esperienze da lui fatte allo scopo di cercare, in quale misura per semplice esposizione alla influenza delle sostanze reputate disinfettanti, si modifichi la possibilità d'inoculazione del succo tubercoloso.

L'autore tolse sul cadavere di un uomo, morto per etisia, dei pezzidi tessuto polmonare, infiltrati di tubercoli, e li schiacciò dentro a dell'acqua pura: 50 centigr. del liquido filtrato furono introdotti nella cavità peritoneale di un porcellino d'India.

Non si manifestò la benchè menoma infiammazione locale. Dopo parecchie settimane, l'animale cominciò a deperire e, verso la fine del terzo mese, fu trovato morto. Il fegato, la milza, il polmone erano pieni di granulazioni e di masse grigiastre, costantemente trasmissibili per inoculazione. Fu di questa materia tubercolosa, ottenuta per riproduzione artificiale, e di seconda mano, che il predetto dottore Vallin si valse per le sue esperienze.

Pezzi caseosi degli organi predetti furono stacciati nell'acqua pura: il liquido ottenuto servi ad imbeverne un foglio di carta emporetica, che poi si sospese, per una intera giornata, in sito aperto e bene ventilato. Nel giorno dopo, questa carta, imbevuta del succo tubercoloso ed asciutta, venne tagliata a striscie di uguali dimensioni.

Di queste striscie, le une, destinate alle esperienze di controllo, furono umettate con poca quantità di acqua, e il liquido, che se ne estrasse per spremitura, fu iniettato nel 1° giorno del mese di agosto e alla dose di un mezzo grammo dentro la cavità peritoneale di due vigorosi porcellini d'India. L'uno di essi fu trovato morto il 16 ottobre, in un stato di grande smagrimento; l'altro fu ucciso il 10 novembre (101 giorni); in tutti e due il fegato, la milza erano diventati di un volume decuplo del primitivo, e facilmente spappolabili, ed i polmoni si presentavano pieni di masse tubercolose confluenti, fra le quali il parenchima dell'organo era quasi totalmente scomparso.

Le altre striscie della carta virulenta furono sottoposte all'azione di diversi disinfettanti, quali l'acido solforoso anidro, i vapori nitrosi, il cloruro mercurico ecc. prima di valersene per le inoculazioni.

Dentro a stanza, che misurava 50 metri cubi di spazio, le striscie furono liberamente sospese, a due metri dal pavimento; la quantità dello solfo a bruciarsi era ripartita in quattro fornelli, le aperture tutte della stanza chiuse ermeticamente, e l'esposizione ai vapori disinfettanti protratta per ventiquattro ore.

Gli animali inoculati colle striscie di carta virulenta, disinfettate col gas solforoso, prodotto, per combustione, da 40 e da 30 gr. di solfo, rimasero incolumi; di due porcellini, inoculati con carta virulenta, disinfettata col gas solforoso, fornito da 20 gr di solfo, uno presentò tutti gli organi addominali tubercolosi, l'altro restò perfettamente sano.

Quando la quantità dello solfo fu al disotto di 20 gr. tutti gli animali inoculati colla carta virulenta, diventarono tubercolosi.

L'autore esperì in seguito le striscie disinfettate coll'acqua, la quale sembra godere della facoltà di distruggere i germi poi colla immersione in soluzioni al millesimo di cloruro mercurico, e colla esposizione ai vapori nitrosi, e i risultati furono egualmente favorevoli.

Come conclusione generale di queste esperienze è a ritenere utilissima pratica, quella di purificare ogni anno con

fumigazioni solforose in conveniente quantità, le prigioni, le caserme, gli ospedali e le scuole.

Ricerche sul fermento diastatico dei batteri. — J. WORTMANN. — (*Zeit. für physiol. Chem.* VI e *Centralb. für die med. Wissens.*, 3 marzo 1883, N. 9).

Se si aggiunge della polvere di amido a una soluzione di sale da cucina contenente ammoniaca e si innestano in questa miscela dei batteri, l'amido a poco a poco si scioglie. La rapidità con cui accade la soluzione dipende dalla sua densità; più presto di tutti si scioglie l'amido di frumento, quindi l'amido di palma, quello di canna, di curcuma o di iride; solo l'amido di patate non è attaccato. Però l'amido è consumato dai batteri come sorgente di materia carboniosa solo quando altre non ve ne sono; nei liquidi che contengono in pari tempo acido acetico, la soluzione non succede prima che sia consumato tutto l'acido acetico; la soluzione segue solo in presenza dell'ossigeno atmosferico. Come prodotto di trasformazione dell'amido, in casi favorevoli quando si usa la colla d'amido si può dimostrare lo zucchero; in questi casi la produzione dello zucchero si fa così rapidamente che il consumo di esso per parte dei batteri non va di pari passo con la formazione. La soluzione dell'amido è dunque provocata da un fermento solubile formato dai batteri, il quale per le sue proprietà somiglia esattamente al fermento diastatico. Dal miscuglio in cui è contenuto precipita per mezzo dell'alcool, la soluzione acquosa del precipitato trasforma la colla d'amido in zucchero, mentre rimane senza azione sull'amido solido. Anche questo fermento si forma solo quando non sta a disposizione dei batteri altra sorgente di carbonio fuorchè l'amido. Il fermento ha azione diastatica, ma non peptica. Tutto il processo di trasformazione dell'amido accade più rapidamente nelle soluzioni debolmente acide che nelle neutre.

VARIETÀ

Considerazioni sopra taluni metodi prescritti dai capitoli d'appalto per l'accettazione delle derrate alimentari per la truppa e per gli ospedali, del farmacista A. PECCO, direttore della Farmacia centrale militare.

1. *Determinazione del grado alcometrico del vino per la truppa.* — Nell'istruzione sulla stipulazione dei contratti per i servizi amministrativi del R. Esercito 8 dicembre 1880 n. 5 § 10 delle condizioni speciali per la somministrazione di derrate pel vitto delle truppe, è detto, che *sarà considerato debole il vino che non abbia 5 gradi dell'enometro Beaumé alla temperatura di 15 gradi sopra zero del termometro centigrado.*

Questo modo di determinare il grado alcoolico dei vini, è egli valevole a fornire un giusto criterio a chi deve assumere la responsabilità dell'accettazione; o in altri termini serve egli a far conoscere, se realmente il vino che si somministra al soldato, contenga quel tanto per ‰ di alcool naturale che l'amministrazione militare intende debba avere?

Per diversi motivi si può rispondere negativamente.

L'enometro o pesavino è un areometro il quale non serve che ad indicare la densità di un vino, immergendosi più o meno in esso, a seconda della minore o maggiore densità del medesimo.

Perchè un alcometro qualunque possa indicare in modo esatto, o quasi, la ricchezza alcoolica di un liquido sarebbe necessario che tale liquido fosse unicamente composto di alcoole ed acqua, ed anche in questo caso, i gradi osservati andrebbero pur sempre soggetti a certe correzioni relative alla temperatura del liquido.

Nei vini, e massime in quelli neri, s'incontra invece una composizione molto complessa, giacchè oltre all'alcole ed acqua essi contengono:

Glicerina.

	{	Albuminoidi
Materie .		Gommose
		Coloranti
		Grasse
	{	Zuccherine
Acido . .		Acetico
		Propionico
	Succinico	
	{	Citrico

Tartrato (bi) potassico

Cloruri — Fosfati — Solfati di Sodio-Calcio — Magnesio — Potassio — oltre a varie altre sostanze.

Se la proporzione di queste sostanze fosse sempre identica, sarebbe forse possibile arrivare in modo approssimativo a stabilire una media di calcolo che potesse permettere l'uso d'un'areometro per la determinazione del grado alcoolico del vino; ma come ben si sa tale quantitativo è variabilissimo, e sempre in relazione colla qualità d'uva impiegata, ed anche colla natura del terreno nel quale vive la vite.

Conseguentemente noi avremo che in un vino ricco d'alcole e di materiali estrattivi, l'enometro indicherà pochi gradi; all'opposto in un vino povero d'alcool e poco carico di materia estrattiva segnerà una gradazione più forte, indicando così una ricchezza alcoolica puramente apparente.

Osservazioni pratiche hanno difatti dimostrato, che un vino il quale all'enometro segna 7, fornisce alla distillazione 9, 3 % di alcoole.

Che altro vino contenente 10, 3% d'alcool non segna che 4 gradi all'enometro; mentre invece lo stesso strumento ha segnato 5 in un terzo vino non avente che l'8 % di alcool.

Se ben si osserva la disparità delle suddette indicazioni, è giuocoforza conchiudere che determinando il grado alcoolico di un vino mediante l'enometro, ottengonsi risultati che saranno sempre in relazione colla maggiore o minore quantità di materiale estrattivo, epper ciò erronei.

Per cui se l'amministrazione militare vorrà essere certa che al soldato venga somministrato un vino contenente un tanto per % d'alcool, è necessario sopprimere l'uso dell'enometro, e adottare invece quello del lambicco Salleron, il quale permette di fare determinazioni alcometriche esatte sottoponendo prima di tutto il vino alla distillazione.

L'apparato Salleron, completo, chiuso in apposita cassetta, e corredato delle tavole di correzione per le temperature inferiori e superiori a + 15 centigradi, non costa che L. 25 ed è di facile maneggio.

L'impiego dell'apparato Salleron per le determinazioni alcometriche dei vini, si vede giustamente prescritto al n. 6 dei capitoli speciali per la provvista delle derrate alimentari per uso degli spedali militari.

Difatti è detto *che il 10 a 12 % di alcool che il vino deve contenere, sarà accertato, concorrendo, colla distillazione.*

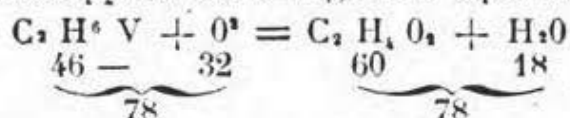
Ora non sembra ragionevole che l'accettazione del vino presso i reggimenti abbia ad essere regolata con un metodo diverso e meno sicuro.

2. *Grado acetrimetrico dell'aceto per gli spedali militari.* — Un modo di determinazione bene esatto, si riscontra prescritto per l'accettazione dell'aceto per uso degli spedali militari.

Difatti al già citato n. 6 sta scritto, *che l'aceto dev'essere di buona qualità, di puro vino bianco o rosso, non artefatto, limpido, puro, e segnare gradi 3 al pesa-acidi.*

Questo metodo di determinare il grado acetimetrico dell'aceto, è suscettibile di errori per gli stessi motivi già segnalati pel vino, giacché esso contiene tutti i materiali del vino da cui proviene, eccettuato l'alcool il quale è rimpiazz-

zato dall'acido acetico, formatosi appunto per ossidazione del primo come appare dalla seguente equazione.



Stabilito pertanto che come pel vino, anche per l'aceto l'areometro non indicherà che la densità, è necessario modificare il prescritto del capitolato e stabilire quanto per % debba contenere di acido acetico monoidrato, il quale dovrà essere determinato mediante un saggio acetimetrico, coll'acetimetro Reveil e Salleron che tutte le farmacie militari sono tenute di avere.

Nella farmacopea militare è stabilito che l'aceto di vino per uso degli ospedali militari, debba neutralizzarsi col 7 % di carbonato sodico puro e secco.

$$\text{Na}_2\text{CO}_3 = 106 : (\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2) = 120 :: 7 : \times$$

per cui:

$$\times = \frac{120 \times 7}{106} = 7.92 \%$$

Le suddette equazioni indicano pertanto che un aceto per uso di ospedale militare dovrà contenere un quantitativo di acido acetico monoidrato oscillante fra il 7 e l'8 %.

3. *Birra*. — Stando al prescritto dei capitolati l'accettazione d'una birra è subordinata all'avere la gradazione di gradi 3 Beaumè ossia una densità = 1,022.

Siccome la ricchezza d'una birra in alcool, estratto, ed acido carbonico è considerata come la misura della sua bontà, così è a supporre che l'amministrazione militare nel fissare gradi 3 Beaumè, non abbia avuto in mira di conoscere puramente la densità, ma anche il quantitativo dei materiali sovracitati.

Può essa raggiungere lo scopo mediante l'impiego del pesa-birra? La risposta è facile e negativa.

La birra al pari del vino ha una composizione molto complessa, contenendo oltre all'acqua, alcoole, acido carbonico libero, una quantità variabile di altre sostanze (1) le

(1) Glucosio — maltosio — destrina, materie estrattive e grasse — principio amaro del lupolo — Materie proteiche — Glicerina — Acido lattico e acetico, fosfati, cloruri di magnesio, potassio, calcio, sodio, silice ecc.

quali per ragioni già esposte non permettono all'areometro di dare giusti apprezzamenti.

È poi provato che lo strumento s'immergerà più o meno in una stessa birra, secondo che da questa si svolge durante l'operazione, con minore o maggiore rapidità il suo gas acido carbonico, ond'è che da tale strumento immerso nella birra naturale, nulla di approssimativo si può dedurre riguardo alla quantità d'alcool e d'estratto che dessa contiene.

Ciò posto si vede che prima di misurare una birra col l'areometro, si dovrebbe privarla prima mediante sbattimento, dell'acido carbonico libero.

Non è qui il caso di parlare dei processi Balling e Fuchs impiegati nel gran commercio delle birre per riconoscerne la ricchezza in alcool e materia estrattiva, perchè sebbene di semplice esecuzione, richieggono molte manipolazioni ed anche l'impiego di tavole di calcolo; per cui da parte dell'amministrazione militare sarebbe sempre preferibile dosare l'alcool della birra col mezzo della distillazione precisamente come si pratica pel vino, e la materia estrattiva col l'evaporare a secco ed a B. M. il residuo della distillazione precedente.

L'unica avvertenza da fare in questa circostanza è, che sottoponendo la birra alla distillazione, essa rigonfiandosi potrebbe passare nel recipiente collettore dell'alcool. È però possibile evitare tale inconveniente quando invece del palloncino ordinario del lambicco Salleron, se ne impieghi uno di maggior capacità.

4. *Misura del latte.* — All'art. 13 dei citati capitoli speciali, per l'accettazione del latte leggonsi le seguenti prescrizioni:

Dovrà essere di vacca, munto di fresco, senza odore, di buona qualità, e dovrà segnare 3 gradi circa al pesa-latte.

Il latte è un prodotto complesso, ed i principii immediati che lo compongono (caseina, lattica, sostanza grassa, albumina ecc.) possono variare di proporzione a seconda dello stato di salute della vacca, e del regime al quale essa è sottoposta.

L'uso pertanto del pesa-latte non potrà condurre a buoni risultati.

Il lattometro o pesa-latte è un areometro la di cui asta porta 5 divisioni.

Lo spazio fra lo zero (che è in basso della scala) e la divisione n. 1, secondo il costruttore rappresenta la densità di un latte di qualità ordinaria ma puro. Quest'apprezzamento non è giusto perchè come si è detto la densità del latte può variare entro certi limiti dipendenti dallo stato di salute, ed alimentazione della vacca.

La divisione 2 (sempre secondo l'autore dell'areometro) indicherebbe un latte al quale fu aggiunto $\frac{1}{4}$ d'acqua in volume — quella n. 3 segnalerebbe $\frac{1}{2}$, e la 4^a una metà di acqua.

Queste indicazioni puramente approssimative, potranno pertanto per i motivi sovra segnalati, diventare intieramente erronee.

Difatti un latte di prima qualità, epper ciò molto ricco di panna (parte più leggera del latte) potrà segnare all'areometro una densità molto minore a quella del latte tipo dello strumento. Potrebbe segnare cioè 2 ed in questo caso il latte verrebbe qualificato come alterato con $\frac{1}{4}$ del suo volume d'acqua. Succederebbe il contrario invece quando il venditore avesse l'avvertenza di togliere dal suo latte una certa quantità di crema, portandolo così ad una densità tale da segnar allo strumento fra 0 e 1 — ed in questo caso il latte scremato verrebbe dichiarato buono!

D'altronde il n. 3 del pesa-latte adottato dall'amministrazione militare, anzichè un latte puro, rappresenterebbe come si è visto un latte addizionato di $\frac{1}{4}$ d'acqua.

Il Salleron abile costruttore di strumenti di precisione, si esprime come segue sul merito dei risultati che dà il pesa-latte.

Il serait superflu d'insister davantage sur les inconvénients d'un instrument qu'il est regrettable de voir encore entre les mains des agents de l'autorité, car on le dirait inventé tout exprès pour induire en erreur l'Administration et la justice, pour décourager la probité en laissant la

fraude impunie, et pour porter un égal préjudice aux intérêts des consommateurs, des producteurs, et des intermédiaires.

Non è qui il caso di fare una rassegna sui diversi metodi usati per il saggio del latte, ma è però non solo conveniente ma necessario modificare quello prescritto dai capitoli; e posto che il latte deve servire pei soldati ricoverati ad un ospedale militare dove vi sono farmacisti militari, sembrerebbe logico ricorrere o al saggio analitico descritto nella farmacopea militare, oppure all'uso del lattobutirrometro Marchand anche indicato nel citato libro.

È bensì vero che molte critiche furono fatte al processo Marchand, massimamente da Tollens, Schmidt, Soxhlet, e dal dott. Adam, e ciò pel motivo che i risultati che esso somministra variano molto a seconda dello stato di concentrazione del latte, dell'alcool, dell'etere, della temperatura, e del quantitativo di soda impiegata; ma però il signor Adrian il quale fece una serie di esperienze sul latte col lattobutirrometro, suddetto, istituendo nello stesso tempo analisi di confronto, assicura che fornisce dati vicinissimi al peso reale della materia butirracea, osservando rigorosamente alcune precauzioni che sarebbero le seguenti:

1. Adoperare una quantità di soda bastevole, acciò la mescolanza dell'alcoole e dell'etere apparisca soltanto di lieve opalescenza, sia uniforme, e non tenda a dividersi in due strati — qualora si formassero fiocchi bianchi caseosi e non scomparissero per intero durante lo sbattimento, l'operazione non sarebbe ben riuscita, e lo strato etero-butirrico si separerebbe incompiutamente dopo l'aggiunta dell'alcool.

2. Un'altra precauzione di grande importanza, secondo l'Adrian, si riferisce alla misura dei tre liquidi (latte, etere, alcool) nel tubo graduato; consiglia usare pipetta di 10 C. C. la cui misura sia stata determinata con esattezza, e fa notare non esservi inconveniente qualora si abbondasse per avventura un momentino nell'alcool.

Ultimamente il dott. Adam farmacista capo dell'ospedale Beauyon ha pubblicato un nuovo ed elegante metodo d'a-

nalisi sul latte, mediante uno speciale apparato di vetro che chiamò Galactotimetro ossia *misura del valore del latte*.

È uno strumento col quale mediante diverse operazioni si può determinare il peso del burro, della caseina, e del lattosio, riservando ad un'operazione speciale quella della Ceneri.

I risultati che il Galactotimetro fornisce sono esatti, e sarebbe a desiderarsi che l'uso di tale strumento venisse autorizzato presso le farmacie militari.

Paraplegia da fimosi, guarita dopo la circoncisione. —

BLAKS. — (*St. Louis Cour of med. Deutsche Mediz-Zeitung*, 1882, n. 40).

Un bambino di 2 anni, proveniente da genitori sani e stato sano fino allora, divenne inquieto perdetto il sonno, l'andatura si fece incerta, e da ultimo formossi una completa paraplegia con indizio di torcicollo. Si rinvenne una fimosi, la quale però non impediva l'uscita dell'urina, nè accompagnavasi a irritazione: ad uno dei lati si trovò colla sonda un'aderenza. Nel giorno appresso strabismo intermittente. Venne eseguita la circoncisione: dopo 24 ore erano scomparsi tutti i fenomeni nervosi, e dopo 10 giorni il bambino poté girare.

CONCORSI

Regio Istituto di studii superiori pratici e di perfezionamento in Firenze.

La sezione di medicina e chirurgia del R. Istituto di studii superiori pratici e di perfezionamento di Firenze:

Visto il testamento in data 12 settembre 1874 dell'illustre scienziato MAURIZIO BUFALINI, il quale lasciava alla sezione sopra indicata un legato per un premio da conferirsi per concorso alla memoria vincitrice la trattazione del tema dallo stesso fondatore indicato.

Delibera.

1° È aperto fino da questo giorno primo maggio 1883 il concorso al premio BUFALINI.

2° Il termine legale per la presentazione delle memorie a questo concorso scade nel dì trentuno dell'ottobre del 1884 a ore tre pomeridiane.

3° La somma del premio è determinata in Lire **Cinquemila.**

4° Il cancelliere della sezione di medicina e chirurgia dell'Istituto di studii superiori e pratici di perfezionamento (via degli Alfani n° 35) è incaricato ufficialmente di ricevere le memorie dei concorrenti rilasciandone al consegnatario ricevuta.

5° Che vengano pubblicati l'avviso, il tema, la nota di alcune opere e le norme regolatrici il concorso medesimo, quali furono formulate e indicate dallo stesso prof. Maurizio Bufalini col suo testamento.

Avviso.

« La costante esperienza della mia lunga vita mi ha fortemente persuaso di tre grandi verità, cioè:

« I. essere onninamente falsi tutti i principii detti a priori, « o almeno non atti mai a somministrare altre cognizioni « e perciò doversi reputare impossibile la filosofia detta « speculativa o dommatica;

« II. essere unicamente vera, e cosa da doversi abbracciare, la filosofia detta sperimentale. e dicasi lo stesso del « metodo che porta un tal nome;

« III. di questo metodo però, prima di miei sforzi, essere « mancata quella generale dottrina che doveva farlo comprendere più giustamente, e che in oltre doveva chiarire « le ragioni delle cause composte, ed il modo di ragionare « di esse.

« Da queste persuasioni seguiva pure la necessità di concludere che non ancora le scienze si affidarono al vero « metodo, non ancora seguirono invariabilmente il vero « ragionare, e lasciarono sempre aperto l'adito ai ben noti in- « comportabili errori secolari. Dal che appare avere sempre « incontrata una ben grave difficoltà l'uso del metodo sperimentale; e questa io ravvisavo costituita nell'abitudine « di ragionare con parole di senso non abbastanza determinate mano a mano che, nell'apprendere il linguaggio, « debbonsi pure usare molte parole non rappresentative di « oggetti sensibili e concreti; favorito così il nascere e lo « stabilirsi di un ragionare a modo quasi dei dommatici. « Veggano dunque i sapienti se per tali ragioni possano « perdonarmi l'ardire di richiamarli dieci anni dopo la mia « morte e poscia di venti in venti anni a risolvere il seguente

Tema.

« Posta l'evidenza della necessità di assicurare al solo
« metodo sperimentale la verità e l'ordine di tutte le scienze,
« dimostrare in una prima parte, quanto veramente sia da
« usarsi in ogni scientifico argomentare il metodo suddetto,
« ed in una seconda parte, quanto le singolari scienze se
« ne siano prevalso nel tempo trascorso dall'ultimo concorso
« fino ad ora (1), e come possano esse rincondursi nella
« più fedele ed intiera osservanza del metodo medesimo ».

MAURIZIO BUFALINI.

« Nota delle Opere di Maurizio Bufalini, nelle quali è più
« particolarmente trattato l'argomento dell' *avviso* e del *tema*
« sopraindicati.

« Istituzioni di patologia analitica. 6ª edizione di Firenze
« 1846.

« Prolegomeni Parte 1: edizione del 1863 in Firenze, Ti-
« pografia Le Monnier.

« Prolegomeni. Quesiti sul metodo scientifico in appendice
« alle istituzioni della patologia analitica, Tipog. successori
« Le Monnier, Firenze 1870.

« Sciarimenti sul metodo scientifico e specialmente sul-
« l' induzione. — Nel giornale *Lo Sperimentale* — Anno
« XXVI. -- 1874.

« Sommario delle più essenziali ragioni del metodo scien-
« tifico. — Nella nuova antologia, Firenze. Marzo 1874.

« Agli illustri professori della sezione di medicina e chi-
« rurgia dell'istituto degli studii superiori pratici e di perfe-
« zionamento di Firenze ed altri. — A quelli della chimica e
« farmacologia insegnanti nell'arcispedale di S. Maria Nuova
« — agli esercenti medicina e chirurgia nell'arcispedale

(1) Il tema scritto nel suo testamento dal professor Bufalini deve esser
riproposto di ventennio in ventennio e perciò l'illustre professore parla
del tempo trascorso dal concorso ultimo.

« medesimo ed altri — Agli scolari della medicina e chirurgia. — Maurizio Bufalini — Firenze, 1874 e nello *Sperimentale*, Luglio 1874 ».

Norme.

1° Ogni memoria sarà contrassegnata in testa con un particolare motto, e chiusa da piego sigillato sopra del quale sarà trascritto il motto stesso che contrassegna la memoria.

2° Le memorie stesse saranno scritte in italiano o in latino.

3° Con il piego contenente la memoria andrà unito un altro piego sigillato collo stesso motto e contenente una polizza dichiarativa del nome e cognome; dei titoli del luogo di dimora dell'autore della memoria chiusa nell'altro piego.

4° Al tema che è diviso in due parti si potrà rispondere trattando di tutte e due le parti stesse o di una soltanto a scelta dello scrittore.

5° Le memorie relative a tutte e due le parti del tema avranno diritto di aspirare all'intero premio; quelle che avranno trattato di una sola parte, non potranno aspirare che alla metà del premio.

6° Non si accetteranno le memorie che non saranno nitidamente scritte da una sola mano od avranno correzioni ed aggiunte di senso non abbastanza palese: le correzioni però od aggiunte, o variazioni fatte da un'altra mano non saranno valutate.

7° Le memorie non premiate si restituiranno dal cancelliere agli autori, sigillate come lo furono dagli esaminatori.

8° In caso di parità di voti nello squittinio per aggiudicazione del premio, non si rinnoverà lo squittinio stesso, ma il premio verrà diviso tra le memorie in parti eguali.

9° Il presidente del consesso degli esaminatori, seduta stante, proclamerà pubblicamente i risultamenti delle praticate votazioni, e quindi o la memoria o le memorie premiate; poi, durante la stessa sessione disugghellerà pubblicamente i

pieghi delle polizze esprimenti i nomi, i cognomi, la qualità, ed i luoghi di dimora degli autori di ciascheduna di esse e si proclamerà quindi al pubblico.

10^a Nessuna memoria avendo conseguito il premio, il presidente del consesso degli esaminatori, comunicherà subito ai presenti lo infelice esito del concorso, e dichiarerà immediatamente aperto un altro concorso, e nello stesso tempo avvertirà che verrà esso pubblicamente bandito. Nello stesso tempo verrà bandito trovarsi i pieghi non dissuggellati pronti ad essere restituiti cui spettano.

Firenze, a di primo maggio 1883.

Il cancelliere della sezione:

VINCENZO PUCCIONI.

V^a Il presidente della sezione di medicina e chirurgia:

Prof. GIORGIO PELLIZZARI.

Si avverte che la copia autentica del testamento del professor MAURIZIO BUFALINI è depositata presso il cancelliere della sezione di medicina e chirurgia e potrà essere consultata da chiunque vi possa avere interesse.

Concorso al 1° premio della società italiana di chirurgia, istituito dal senatore PALASCIANO.

TEMA. — *Studio su quanto riguarda la neutralità dei feriti e l'aumento dei soccorsi alle vittime della guerra in questi ultimi 25 anni. Norme e consigli per cavarne maggiore profitto in avvenire.*

PROGRAMMA. — Scrivere la storia autentica e documentata della vera origine della convenzione di Ginevra del 1864, della sua revisione del 1868, mostrando i titoli rispettivi della scienza medica, dei filantropi e dei governi su questo portato della odierna civiltà. Ricercare le difficoltà già prevedute e poscia incontrate nell'applicazione del nuovo patto internazionale sì nella guerra franco-germanica che nella

russo-turca. Esaminare la misura, la qualità e gli effetti dell'aumento dei soccorsi in tutte le guerre avvenute in Europa, Africa ed America dal 1859 al 1883, ed il valore dei soccorsi internazionali. Proporre gli emendamenti e le pratiche indispensabili perchè la convenzione possa utilmente e seriamente funzionare. Indicare i modi onde si possa assicurare l'aumento necessario dei soccorsi, cavando il massimo utile dalla carità cittadina con le minori spese ed il minore sciupo possibile.

CONDIZIONI. — 1. Ogni lavoro può essere scritto in una delle lingue latina, italiana o francese, e dovrà essere corredato di un motto che serve a coprire il nome dell'autore ed il suo indirizzo scritti in scheda separata.

2. I lavori dovranno consegnarsi al segretario generale della società italiana di chirurgia non più tardi del 31 gennaio 1884.

3. La detta società giudicherà del concorso nella sua adunanza generale del 1884 votando sopra relazione di una commissione composta da tutti i suoi membri, che sono direttori di clinica chirurgica universitaria in esercizio.

4. La relazione ed il lavoro premiato saranno stampati negli atti della società.

5. Il premio consta di cinquanta copie del lavoro stampato, e di una medaglia d'oro del valore effettivo di L. 500, la cui coniazione nella spesa prevista di lire 213 e cent. 78 rimane affidata al donatore. — Roma, li 15 aprile.

Il presidente
della società italiana di chirurgia
Dott. C. MAZZONI.

Il Direttore
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore
CLAUDIO SFORZA
Captano medico.

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

NOTIZIE SANITARIE

Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di novembre 1882. (*Giorn. Mil. Ufflc.* del 9 maggio 1882, disp. 14^a, p. 2^a).

Erano negli ospedali militari al 1° novembre 1882 (1).	3759
Entrati nel mese,	4182
Usciti	4130
Morti	85
Rimasti al 1° dicembre 1882	3726
Giornate d'ospedale	108906
Erano nelle infermerie di corpo al 1° novembre 1882.	1222
Entrati nel mese.	4331
Usciti guariti	3615
» per passare all'ospedale	707
Morti	2
Rimasti al 1° dicembre 1882.	1229
Giornate d'infermeria	37605
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	17
Totale dei morti	104
Forza media giornaliera della truppa nel mese di novembre 1882	158127
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	0,88
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	1,80
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	31
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,66

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 71. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 2, bronchite acuta 1, bronchite lenta 2, polmonite acuta 1, polmonite cronica 4, catarro enterico acuto 2, pleurite 2, peritonite 3, tubercolosi cronica 12, ileo-tifo 28, vizio organico del cuore 2, febbre da malaria 1, malattia del fegato 1, pericardite essudativa 1, nefrite parenchimatosa 2, cachessia palustre 2, altre malattie degli organi respiratori 1, tetano traumatico 1, artrocace 1, ascesso lento 1, cistite 1. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 99 tenuti in cura, ossia 1,01 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 16. — si ebbe 1 morto sopra ogni 56 tenuti in cura, ossia 1,79 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 17, cioè: per malattia 12, per cause accidentali (sparo di fucile) 2, in conflitto 1 per suicidio 2.

Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di dicembre 1882 (*Giorn. Mil. Uffic.*, del 5 giugno 1883, disp. 18^a p. 2^a).

Erano negli ospedali militari al 1° dicembre 1882 (1).	3726
Entrati nel mese	4037
Usciti	4231
Morti	95
Rimasti al 1° gennaio 1883	3437
Giornate d'ospedale	111893
Erano nelle infermerie di corpo al 1° dicembre 1882.	1229
Entrati nel mese	4235
Usciti guariti.	3666
» per passare all'ospedale	751
Morti	»
Rimasti al 1° gennaio 1883	1047
Giornate d'infermeria	39348
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	13
Totale dei morti	108
Forza media giornaliera della truppa nel mese di dicembre 1882	152600
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	0,85
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	1,75
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza .	32
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,71

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 81. — Le cause delle morti furono: bronchite lenta 1, polmonite acuta 1, polmonite cronica 3, catarro enterico lento 2, tubercolosi cronica 8, pleurite 3, peritonite 2, ileo-tifo 50, angina flemmonosa 1, iperemia cerebrale 2, porpora emorragica 1, anemia 1, nefrite acuta 2, infezione piemica 1, carie delle vertebre cervicali 1, ferite lacero-contuse 2. — Si ebbe un morto sopra ogni 84 tenuti in cura, ossia 1,19 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 14. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 68 tenuti in cura, ossia 1,47 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 13 cioè: per malattia 4, per apoplezia cerebrale 1, per sincope 1, in seguito a ferite d'arma da fuoco 1, per suicidio 6.

Sig. Dott. _____

GIORNALE
DI
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)

—
Anno XXXI.

—
N. 6 - Giugno 1883.
—



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

—
1883.

SOMMARIO

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL PRESENTE FASCICOLO.

Memorie originali.

- La pazzia nei militari. — Note statistiche — considerazioni ed avvertenze — Intorno ai casi occorsi dal 1° gennaio 1870 al 31 dicembre 1882, nel manicomio fiorentino, del dottore **Pietro Grilli** pag. 577
- Saggio di meteorologia medica, del dottore **Astegiano**, capitano medico » 623

Rivista di giornali Italiani ed Esteri.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

- L'iodoformio quale primo mezzo di cura sul campo di battaglia — **Mundy** » 641
- I progressi della terapia delle malattie degli orecchi nell'ultimo decennio — **K. Burkner** » 649

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

- Dati statistici sullo stato sanitario del R. esercito nell'anno 1882 » 653

RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

- Della leva sui giovani nati nell'anno 1861 e vicende del R Esercito dal 1° ottobre 1881 al 30 settembre 1882 — **Federico Torre**. » 656
- Sopra alcuni casi di ginocchio valgo, curati dal dott **Alessandro Ceccarelli** e sopra la natura e trattamento di questa deformità — dott. **Francesco Topai**. » 665
- Sulla preservazione dell'uomo nei paesi di malaria — **Corrado Tommasi-Crudeli** » 668

LA PAZZIA NEI MILITARI

NOTE STATISTICHE

CONSIDERAZIONI ED AVVERTENZE

intorno ai casi occorsi dal 1° gennaio 1870 al 31 dicembre 1882,

NEL MANICOMIO FIORENTINO.

La freniatria è scienza relativamente moderna giacchè possiamo ritenerla nata soltanto negli ultimi anni del secolo scorso. Avanti quest'epoca per studiare la pazzia mancava il risultato dell'osservazione perchè, se pure esistevano alcuni asili o prigioni ove si tenevano sequestrati e per lo più incatenati i poveri pazzi, mancavano però i veri manicomi, i quali sono l'unico campo, che si presti alla ricerca del vero per ciò che riguarda il nostro argomento. Fino allora, meno poche nozioni stabilite da ingegni elettissimi, tutta la psichiatria si riduceva ad uno sforzo di falsato ragionamento onde obbligare i fenomeni a convalidare certe massime *a priori*; fino allora si presumeva di potere studiare le alterazioni delle menti in se stesse senza bisogno di studiarle clinicamente ed in relazione con le alterazioni e modificazioni somatiche.

In meno di un secolo la scienza nostra ha fatto passi giganteschi; e quantunque ben lontani dall'aver raggiunta la

mèta, possiamo esser contenti del cammino già fatto e se non altro possiamo in massima ritenere di essere sulla buona via.

Benchè giovane questo ramo della medicina, è già riuscito a che le antiche superstizioni relative alla pazzia non allignino più se non nel cervello degli ignoranti e dei semplici di spirito; ed è anche riuscito a che i poveri pazzi non più disprezzati e maltrattati siano oggi elevati al grado di malati, assistiti e curati convenientemente come mai in addietro lo furono. E non sono queste le sole conquiste della freniatria, che trova anche la sua applicazione a molte scienze e che ha davanti a sè un orizzonte dei più vasti. Le scienze sociali, le giuridiche, la pedagogia, la medicina legale, la medicina carceraria hanno sfruttato e sfruttano tanto i nostri studi da trovar quasi in questi il bisogno di trasformarsi.

Oltre queste citate, anche altre scienze o rami di scienza possono ricavare qualche dato dalla freniatria; ma generalmente ai rispettivi cultori di dette altre scienze manca il modo di indagine e quindi io credo che sia dovere degli alienisti di fornir loro il materiale.

I medici militari non hanno manicomì, nè a parer mio, come altra volta ebbi a scrivere (1), potrebbero averne senza molti inconvenienti; essi mandano i loro pazzi a noi medici dei manicomì civili, e quindi mi sembra che abbiano quasi il diritto di aver da noi i risultati delle osservazioni, che pratichiamo sui loro malati, per valersene in non poche circostanze del servizio che loro incombe.

Fu questa la ragione che mi spinse più che dodici anni or sono a pubblicare alcune note statistiche raccolte in un ventennio nel manicomio fiorentino intorno alla pazzia nei mi-

(1) *Giornale di Medicina Militare*, 1870.

litari. E quantunque io non abbia veduto seguire il mio esempio da altri, ebbi però da persone competentissime sufficiente incoraggiamento per continuare nelle mie ricerche, che oggi mi propongo di raccogliere in queste pagine, accompagnandole con qualche relativa considerazione.

Questo seguito delle mie ricerche comprende i tredici anni, che passarono dal 1° gennaio 1870 al 31 dicembre 1882. In detto periodo di tempo i militari alienati ospitati in Bonifazio furono novantuno. Cioè tredici ufficiali e settantotto uomini di bassa-forza; la loro ammissione fu ripartita nei diversi anni nel modo che appresso:

1870	Ufficiali	.	.	3	Bassa-forza	.	.	5		
1871	»	.	.	2	»	.	.	5		
1872	»	.	.	»	»	.	.	8		
1873	»	.	.	1	»	.	.	7		
1874	»	.	.	2	»	.	.	6		
1875	»	.	.	2	»	.	.	6		
1876	»	.	.	»	»	.	.	3		
1877	»	.	.	1	»	.	.	3		
1878	»	.	.	»	»	.	.	5		
1879	»	.	.	1	»	.	.	6		
1880	»	.	.	1	»	.	.	8		
1881	»	.	.	»	»	.	.	7		
1882	»	.	.	»	»	.	.	9		
Totale Ufficiali				.	.	43	Bassa-forza	.	.	78

Ho distinto gli ufficiali dagli uomini di bassa-forza perchè, come è facile di intendere, la posizione degli uni è sotto tutti i rapporti e per moltissime ragioni differente da quella degli altri; e quindi non riescirebbe possibile studiarli confusamente insieme senza incorrere in molti errori rispetto alle cause, alla forma ed alla natura della malattia che presentarono.

Gli ufficiali qui ospitati durante lo spazio di tempo, che io prendo in esame, furono, come di sopra ho detto, tredici. Questa cifra non ha per sè stessa molto valore, perchè cadremmo facilmente in errore se volessimo metterla in confronto col numero degli ufficiali, che si trovano di guarnigione o hanno scelto domicilio nella zona, cui serve questo manicomio. E ciò per la ragione che relativamente agli ufficiali le Direzioni di sanità militare non indicano il manicomio, in cui debbono esser reclusi e molto meno obbligano a valersi di quello che serve al presidio della Divisione. Per gli ufficiali la scelta del manicomio è generalmente rilasciata alle rispettive famiglie, le quali per svariatissime ragioni, come, per esempio, la particolare fiducia in qualche specialista, la rinomanza di qualche stabilimento, la economia, la vicinanza, ecc., ecc., si decidono a collocarli in uno piuttosto che in un altro manicomio. Quindi è che, se si volesse conoscere in qual proporzione stia la probabilità di impazzire negli ufficiali, non si potrebbe mai tener conto delle particolari risultanze statistiche di qualsiasi manicomio, ma bisognerebbe invece numerare tutti quelli che si trovano reclusi nei diversi manicomi del Regno sia pubblici che privati e poi mettere in confronto proporzionale il numero risultante da questa specie di censimento col numero complessivo del ruolo generale degli ufficiali; e ciò non è dato a me di fare.

Il numero invece degli alienati provenienti dalla bassaforza ha un valore perchè possiamo metterlo in confronto col numero dei soldati spettanti alla Direzione di sanità della Divisione locale. E quindi i settantotto soldati qui ammessi che debbo ridurre a settantadue perchè sei di essi, come dirò più sotto, non posso considerarli come veramente alienati, divisi per tredici, cioè pel numero degli anni in cui vi furono accolti, offre una media annua di $5 \frac{1}{2}$, questa media in con-

fronto con la forza media annua della Divisione, la quale per notizie statemi gentilmente favorite può esser valutata durante detto periodo di tempo a circa dieci mila uomini, permette di stabilire la proporzione di poco più che un mezzo per mille. Tal proporzione, quasi eguale a quella che mi risultò nella statistica del ventennio precedente, resta in limiti assai discreti e credo che possiamo consolarcene. Su questo proposito sarebbe stato mio desiderio di fare qualche confronto con ciò che è avvenuto tanto nelle altre nostre Divisioni quanto anche nelle Armate delle altre nazioni; ma per quante ricerche bibliografiche io mi sia studiato di fare non sono riuscito a trovar niente che potesse all'uopo servirmi.

Ed ora passando a considerazioni più particolari, per ragion d'onore incomincio dagli ufficiali.

Dei tredici ufficiali, soggetto del mio studio, uno era affetto da monomania di persecuzione, uno da monomania ipocondriaca, due da melancolia e nove da pazzia paralitica. Il monomaniaco di persecuzione soffriva di grave vizio cardiaco e fu caso singolarissimo in quanto che conversando con lui, appena e difficilmente riesciva di mettere in chiaro il suo delirio, mentre poi lasciandolo a se stesso, chiaramente si mostrava alienato pel suo contegno tanto in casa che fuori, pel suo instancabile bisogno di scriver ricorsi e di far pubblici scandali, tanto che per qualche tempo restammo in dubbio se non dovessimo piuttosto classarlo fra i deliri di pretesione senza idee fastose, nè orgogliose. Il monomane ipocondriaco trovava la cagione del suo male in gravissima disposizione ereditaria. Dei due melancolici uno non presentò niente che meritasse particolare attenzione, l'altro era anche sifilitico: egli in breve tempo migliorò assai sotto la cura specifica, ma si trattenne troppo poco per poter fissare con

sufficiente precisione il rapporto fra la sifilide ed il suo turbamento mentale.

I nove paralitici reclamano grandissima attenzione perchè nove casi sopra tredici costituiscono una proporzione veramente esorbitante, di cui non è possibile trovare il più lontano esempio in nessuna altra statistica manicomiale. Questo desolante fatto disgraziatamente risulta in queste mie seconde ricerche più grave di quello già gravissimo, che risultò dalle ricerche del precedente ventennio, in cui di diciotto ufficiali alienati dieci erano paralitici. E non è da ritenersi che questa allarmante proporzione sia eccezionale del nostro manicomio. Nel manicomio di Siena nel settennio dal 1875 al 1882 furono ospitati quattordici ufficiali di terra e di mare e fra loro si notarono dieci paralitici; nel manicomio di Pesaro nell'ultimo passato decennio fra sette ufficiali ebbero cinque paralitici; ed a Milano nella casa di salute di S. Celso hanno notati dodici paralitici sopra tredici ufficiali ivi ospitati. Dalla riunione di queste cifre risulta che sopra un totale di sessantacinque ufficiali alienati non meno di 46 erano affetti da pazzia paralitica, il che equivale alla spaventosa proporzione di più che il 70 per cento.

Di fronte ad un male in proporzioni così gravi io ritenni opportuno spingere al massimo che mi fosse possibile le indagini per tentare di raggiungerne la cagione e vedere se riescisse possibile di dare qualche opportuno consiglio. È però da notarsi che per gli ufficiali ospitati nei manicomi il raccogliere una completa ed esatta storia anamnestica riesce assai più difficile che per gli altri alienati appartenenti a diversa classe sociale. In genere il medico che invia un ufficiale al manicomio non è quello stesso che ebbe a curarlo nei primordi del male o che ebbe occasione di conoscerlo, di avvicinarlo e di prestargli qualche cura in epoche

anteriori allo sviluppo della malattia mentale. E le rispettive famiglie il più spesso poco o nulla sanno delle abitudini e delle pregresse malattie dei loro congiunti ufficiali, coi quali ordinariamente non convivono; e se anche sanno qualche cosa non è raro il caso che ritengano come cosa prudente il non palesarlo.

Dalle mie ricerche risultò che dei nove ufficiali paralitici, dei quali mi occupo, il minore di età aveva 40 anni ed il più vecchio ne aveva 57. Tre di essi erano coniugati e sei celibi; è però da avvertirsi che nella massa degli ufficiali anche nel periodo di età sopra accennato i celibi sono molto più dei coniugati.

Fra le cause che trovai notate nelle storie anamnestiche, con cui questi nove ufficiali furono qui accompagnati, principalmente figurano una grave erisipela della faccia e del capillizio, una caduta con forte percossa della testa, soppressione di emorroidi, gioia per inaspettata promozione, dispiacere di impiego per disperato avanzamento; ed inoltre trovai notato due volte l'abuso degli alcoolici e quattro volte una pregressa sifilide.

Le erisipela della testa, le percosse del capo, le sopresse emorroidi e le forti impressioni morali tanto liete che tristi sono come cagione di pazzia paralitica ammesse dalla generalità degli alienisti; ed io pure le ammetto, ma mi dispenso dal fermarmici lungamente perchè le riguardo piuttosto come cagioni individuali e non generali e credo che se possono avere un qualche valore nei singoli casi, non lo hanno egualmente nella generalità; e molto meno credo che lo avrebbero tutte le volte che non trovassero il terreno già preparato da altre più efficaci cagioni, che al tempo stesso possono essere predisponenti ed occasionali.

Gli abusi dei piaceri venerei sono generalmente citati

quale potente cagione della pazzia paralitica, ed io non posso nè voglio al certo contraddire a questa opinione dei più; non posso però celare come io dubiti che su questo proposito si sia spesso equivocado ritenendo per causa ciò che era soltanto un effetto. Il Baillarger molto opportunamente richiamò l'attenzione dei medici sul delirio erotico nei primordi della pazzia paralitica, fatto del resto già avvertito da altri, e derivante da un eccitamento e perversimento del senso genetico facile a riscontrarsi in quel primo periodo, che generalmente suole essere accompagnato da una più o meno marcata ma generale eccitazione delle facoltà mentali e degli istinti.

A me è occorso molte volte di vedere dei paralitici, pei quali si era dato gran peso etiologico all'abuso dei piaceri venerei e che poi da più accurate indagini risultarono uomini assai morigerati per tutta la loro vita fino al momento dell'inizio del male. Allora soltanto essi quasi ad un tratto avevano cambiate abitudini, si erano fatti libertini; e siccome per la natura stessa della malattia all'accrescersi del desiderio genetico sta di fronte una grande diminuzione della potenza virile, essi supplivano alla loro poca capacità pel coito con solleticamenti e mollizie di ogni genere. I paralitici fino dal principio del male sogliono difettare di riflessione e perdere ogni riguardo di convenienza; e quindi questi abusi sono da essi commessi quasi palesemente nei pubblici luoghi di prostituzione, ne parlano e li commentano con gli amici e coi conoscenti, i quali quando poi vengono a sapere che tali abusatori sono impazzati, più facilmente attribuiscono il male all'abuso che non l'abuso al male.

Concludendo io non nego che l'abuso di Venere possa concorrere come causa allo sviluppo della pazzia paralitica,

ma dalla mia osservazione risulta che quest'abuso sia frequentemente un fenomeno dell'iniziarsi del male ed al tempo stesso cagione di precipitoso peggioramento; è perciò che come causa lo ammetto, ma non lo tengo in grandissimo conto.

L'abuso degli alcoolici ha certamente una importanza molto maggiore; su ciò gli alienisti sono tutti concordi ed io non posso discordare giacchè anzi ritengo che l'alcool sia uno dei massimi fattori della pazzia paralitica; ciò oramai chiaramente risulta dalla osservazione di tutti, essendo che raramente occorra vedere uno affetto da pazzia paralitica senza che da accurate indagini non risulti essere egli stato più o meno largo abusatore di bevanda alcoolica. Ma nel caso speciale sento il bisogno di fare alcune riserve, le quali potranno anche farmi strada ad esporre in seguito un dubbio che ho intorno alla patogenia del morbo in discorso. Io non voglio negare che possa esservi qualche ufficiale, il quale abitualmente beva assai più di quello che sarebbe salutare di bere. Le fatiche dei campi, la vita attiva e spesso strapazzata anche nelle guarnigioni, l'abitudine della trattoria più spesso che quella della mensa domestica possono facilitare l'uso un poco troppo abbondante del vino e dei liquori. Ma in fatto io non vedo nè incontro mai ufficiali ubbriachi, mentre ne vedo e ne incontro tanti fra gli appartenenti ad altre classi sociali, le quali non vanno soggette con sì grande frequenza alla pazzia paralitica; nè so che dalle statistiche di sanità militare si rilevi che gli ufficiali siano straordinariamente colpiti da qualcuna delle altre non poche malattie cui l'abuso dell'alcool può dar luogo. Quindi è che difficilmente si riuscirebbe a spiegare una così marcata frequenza della pazzia paralitica negli ufficiali se dovessimo ammettere come causa quasi esclusiva di questo male l'abuso dell'alcool; bisogna

perciò necessariamente ritenere che debba concorrervi qualche altra potente cagione, alla quale l'alcoolismo anche in grado relativamente non straordinario venga in concorso. E per avvalorare ciò debbo inoltre avvertire che nessuno dei nove ufficiali paralitici qui ospitati durante questi ultimi 13 anni presentò quei caratteri, che alcuni e specialmente il Moreaux, notano verificarsi nelle pazzie paralitiche precedute da grave attossicamento alcoolico. In generale nei grandemente alcoolizzati lo sviluppo della malattia avviene più vicino al 35° che non al 40° anno, e gli ufficiali di cui mi occupo avevano tutti più di 40 anni. Negli alcoolizzati mancano generalmente i prodromi e si ha una brusca invasione dei fenomeni del secondo periodo e nei nove ufficiali si ebbe regolarissimo il principio ed il corso tutto del male. Tutto ciò mi fa credere che il gravissimo inquinamento alcoolico assai più raramente che non l'alcoolismo lento ed in grado relativamente mite si faccia cagione della pazzia paralitica, a produrre la quale peraltro dubito fortemente che debba concorrere anche qualche altra potente cagione, che probabilmente sta nella sifilide.

Dei nove ufficiali, soggetto del mio studio, quattro risultarono stati passivi di sifilide, ma ciò non vuol dire che sia permesso di escluderla in modo sicuro ed assoluto negli altri cinque. È frequente il caso in cui anche gli stretti parenti non hanno notizia di una pregressa sifilide, malattia che molti procurano di tener segreta; e molte volte mi è occorso di vedere dei paralitici, pei quali chi informava o non accennava o anche credeva di poter escludere la sifilide, che poi invece da più accurate indagini risultò essere certamente esistita.

La sifilide come cagione di pazzia paralitica è ammessa da molti ma non da tutti e non coll'importanza che si attribuisce

all'alcoolismo; vi sono pur anco dei trattatisti che non ne parlano neppure. Ciò nonostante io dubito che se potessimo spingere le indagini anamnestiche molto più di quello che generalmente riesce di fare finiremmo per darle una importanza molto maggiore.

Snell avendo trovato che sopra 21 individui colpiti da pazzia paralitica 11 avevano sofferto di sifilide, crede di non potere escludere un nesso causale fra la infezione sifilitica e la paralisi; e crede che forse si potrà in avvenire dimostrare che certe forme di sifilide sono capaci di dar luogo nel cervello a modificazioni patologiche permanenti, le quali predispongono alla pazzia paralitica. Ed io in questo senso vado un poco anche più in là, giacchè da molto tempo ho nella mente che il substrato sifilitico abbia nella pazzia paralitica una frequenza ed una importanza assai maggiore di quella che gli viene accordata; e questo dubbio non mi è nato da preconetti nè da idee speculative, ma soltanto dalla osservazione di molti fatti che più sotto esporrò.

Forse qualcuno potrà obbiettarmi che la così detta pazzia sifilitica suol risentire vantaggio dalla cura specifica, la quale riesce generalmente inefficace nelle pazzie paralitiche ben dichiarate ancorchè esista ben accertato l'inquinamento sifilitico. Ma ciò, a parer mio, unicamente proviene dalla speciale condizione anatomo-patologica, che costituisce la pazzia paralitica. Infatti si intende bene che la cura specifica possa riescire a modificare ed anche a dileguare un semplice stato congestivo cerebrale quando è collegato con la sifilide nel modo stesso che riesce a far risolvere una gomma sifilitica, ecc., ecc., ma non per questo è dato sperare che questa stessa cura possa riescire a riformare una cellula che è restata atrofizzata o distrutta. E quindi mentre non ho difficoltà ad ammettere come pazzia di natura sifilitica quei casi che

possono risentire vantaggio ed anche guarire con la cura specifica, non vedo poi ragione per escludere un nesso causale sifilitico in altri casi nei quali la cura specifica non guarisce nè reca vantaggio perchè una ragione anatomica vi si oppone.

I fatti già assai numerosi che mi fecero nascere questo dubbio e che poi seguitando me lo hanno sempre più fatto aumentare sono fra loro disparatissimi e perciò onde esporli più chiaramente li classerò per gruppi.

1° gruppo. — In ventidue anni da che io presto servizio medico in questo manicomio, ove in media annualmente si ammettono circa trenta paralitici, e con non pochi altri casi che ho avuto occasione di vederne nella clientela privata fuori del manicomio, non mi è mai occorso di vedere in nessuno di tutti questi malati un fenomeno primitivo di sifilide nè qualcuno di quei fenomeni sifilitici che sono dei più precoci; mentre in essi frequentemente mi è occorso di riscontrare blenorragie, orchiti blenorragiche, ulceri molli, bubboni suppuranti. Si ricordi, come di sopra ho accennato, che i paralitici nei primordi della malattia frequentissimamente si danno al libertinaggio e si espongono moltissimo al pericolo di contrarre la sifilide; si ricordi, come sopra ho accennato, che i paralitici nei primordi della malattia sogliono per compier l'atto venereo abbandonarsi a certi solleticamenti e mollizie dalle quali è infinitamente più facile ricavare un'ulcera dura che non un'ulcera molle o una blenorragia; e poi mi si dica se non è logico spiegare questa refrattarietà dei paralitici a contrarre la sifilide ammettendo che ne restino immuni perchè già ne sono saturi. Capisco bene che il risultato dell'osservazione di un solo è troppo poco per stabilire un fatto e per non lasciare il dubbio che sia una casuale eccezione; io perciò vorrei che anche altri si dessero cura di ve-

rificare questa refrattarietà dei paralitici per la sifilide, che a me sarebbe apparsa; e forse sarebbe anche opportuno sperimentare la inoculazione. In ogni modo però credo che sia da avvertirsi che se anche dalla osservazione di altri e dallo sperimento risultasse in modo piuttosto raro e quasi eccezionale la possibilità del contagio, mi sembra che ciò non basterebbe a togliere il dubbio, perchè è possibile, che in qualche caso per l'antichità della malattia sia cessata la saturazione e quindi la refrattarietà al contagio senza che per questo siano scomparse certe alterazioni o modificazioni anatomiche della sostanza cerebrale.

2° gruppo. — Dalla cura antisifilitica nei paralitici raramente ho veduto qualche grande vantaggio, ma in non pochi casi mi è sembrato di vedere almeno nei primi tempi qualche modificazione in meglio; e ciò mi ha fatto dubitare che quella cura in quei casi valesse a guarire qualche alterazione che anatomicamente era dileguabile, ma non le altre oramai già consolidate.

3° gruppo. — Non raramente mi è occorso di vedere dei malati di pazzia paralitica, pei quali mi era stata, con dichiarazioni le più assolute, esclusa la pregressa sifilide, che poi potei accertarmi avere esistito.

4° gruppo. — Conosco non pochi casi di esageratissimi e ben noti straviziatori di alcool, ma non sifilitici, i quali ripetutamente presentarono svariati ed anche gravi fenomeni di alcoolismo e mai niente che neppur somigliasse alla pazzia paralitica, quantunque esistessero in loro molte altre cause di quelle che si ritengono capaci di concorrere allo sviluppo di questa malattia.

5° gruppo. — Conosco anche un numero immensamente maggiore di individui sifilitici bevitori piuttosto generosi, ma non poi grandissimi straviziatori di alcool che divennero pa-

ralitici quantunque mancassero in loro le altre cause che si trovano notate da tutti gli alienisti.

Troppo lungo e sproporzionato a questo mio lavoro sarebbe il riportare anche in modo succintissimo la storia dei casi che si riferiscono al terzo, al quarto ed al quinto gruppo delle mie osservazioni, ma col principale scopo di meglio spiegarmi, credo opportuno di accennare per ciascuno di questi tre gruppi la storia di un solo caso scegliendolo fra i più spiccati e salienti.

Pel terzo gruppo mi limiterò a ricordare una signora rispettatissima ed appartenente a rispettabilissima famiglia, la quale circa il 45° anno fu colpita da pazzia paralitica; per lei il medico curante, gli amici ed i parenti tutti, tanto dal lato della famiglia di origine quanto da quello maritale, ritenevano di potere escludere nel modo il più certo una pregressa sifilide; essa aveva partoriti figli sani e che non fecero mai sospettare di sifilide congenita; tutto insomma ci induceva a dovere escludere in lei l'inquinamento sifilitico. Bisognava quindi ritenere come cagioni del suo male unicamente quelle avvertite dal suo medico e che consistevano nell'abitudine di bere un poco più di quello che generalmente sogliono bere le signore ed in gravissime disgrazie e patemi di animo, che aveva sofferti. Queste erano le notizie che avevamo intorno a lei, quando un medico, che da moltissimi anni non aveva più veduta questa signora, informato della disgrazia che aveva colpito l'antica sua cliente, venne ad informare, nel modo il più riservato e per lo scopo della cura, che questa malata in epoca molto remota aveva sofferto una grave sifilide, la quale era sempre restata un segreto fra la malata e lui che la aveva curata. La cura specifica fu tentata, parve in principio di ottenere qualche modificazione in meglio, ma poi la malattia seguì il suo inesorabile corso.

Pel quarto e quinto gruppo posso scegliere i casi tipici che li rappresentano da una stessa famiglia. Sono due fratelli; in essi esiste labe ereditaria alla pazzia. Uno di essi era stato sifilitico, usava assai largamente di alcoolici, ma era ben lontano dall'esserne un grande abusatore e straviziatore, pel resto menava vita regolare, era quasi un tipo di saviezza, non aveva mai avuti gravi patemi di animo, nè mai era andato in contro a qualcuna delle altre cause che si notano per la pazzia paralitica; eppure verso il suo 50° anno divenne alienato e paralitico e dentro i due anni cessò di vivere per marasmo paralitico. L'altro non aveva sofferto sifilide; ma invece abusava strabocchevolmente di alcoolici, era notissimo come ubbriacone, era anche abusatore di Venere, era caduto dall'alto d'una carrozza ed aveva fortemente percossa la testa, gravi e svariati patemi specialmente per dissesti finanziari lo afflissero, ripetutamente andò soggetto a convulsioni enantiche, soffrì anche altri gravi disturbi nervosi causati da inquinamento alcoolico, ma non presentò mai alcun fenomeno di pazzia paralitica; e morì a 60 anni di pneumonitide.

Di questi casi bene accertati ne ho un bel numero ed è per essi e per le osservazioni di sopra riportate specialmente nel primo gruppo che mi sento proclive a ritenere almeno per ora che il più frequente fattore della pazzia paralitica sia il connubio dell'inquinamento sifilitico con l'alcoolico e che il primo di questi inquinamenti abbia spesso un valore che non la cede al secondo. Una tale ipotesi troverebbe anche qualche conferma nella proporzione, in cui sta la frequenza della sifilide nei due sessi: dalla statistica dell'illustre professore Verga risulterebbe che la pazzia paralitica negli uomini è circa tre volte più frequente che nelle donne; relativamente alla sifilide manca una statistica dalla quale si possa sta-

bilire la precisa proporzione di frequenza per i due sessi, ma in genere sappiamo, come tutti i trattatisti notano che si riscontra una grandissima differenza in più per gli uomini; e quindi anche per questo lato mi pare di trovare un ben marcato raffrontamento fra le due malattie. Finalmente poi credo opportuno di aggiungere che non trovo ragione per ricredermi se faccio un confronto fra le alterazioni anatomiche delle due affezioni, giacchè nelle alterazioni vasali specialmente dei piccoli vasi cerebrali proprie della sifilide tardiva vedo una causa capace a preparare e favorire le alterazioni istologiche della pazzia paralitica.

Questa importanza che nella pazzia paralitica io do alla sifilide, in proporzioni molto maggiori di quelle, che generalmente non le accordino gli altri, può avere non poca influenza nei suggerimenti profilattici e curativi; e conseguentemente io credo di dover raccomandare ai medici militari due consigli abbastanza pratici, uno per prevenire e l'altro per curare il male.

Per prevenire occorre impedire il connubio della sifilide coll'alcoolismo; e quindi vorrei caldamente raccomandare ai sifilitici ancorchè di antichissima data di farsi astemi o almeno quasi astemi; ed ai bevitori ancorchè non straordinariamente abusatori di guardarsi sempre nel modo il più assoluto dal caso di contrarre la sifilide. E questa raccomandazione crederei opportuno che i medici militari accompagnassero col far bene conoscere ai signori ufficiali il grave pericolo che loro sovrasta, come chiaramente risulta da questa mia piccola statistica, la quale, a parer mio, meriterebbe di essere su questo punto controllata da ricerche molto più generali e che non possono riescire coi soli mezzi che sono a disposizione di un medico di manicomio, quale io sono.

Per curare vorrei raccomandatissima la medicatura antisifi-

litica accompagnata da cautele igieniche e dietetiche molto rigorose, tutte le volte che non riesca di escludere con assoluta sicurezza una pregressa sifilide e che ci si presentino i fenomeni iniziali della pazzia paralitica.

Le ragioni, che sopra ho portate per dimostrare il perchè debbano necessariamente riescire inefficaci tutte le cure quando la pazzia paralitica è un poco avanzata, quando cioè già sono avvenute le indelebili alterazioni anatomiche proprie di questa malattia, valgono a persuadere della importanza e della necessità d'una cura fatta subito al primo inizio del male. In questo primo periodo gli alienisti nella maggior parte dei casi non sono chiamati; per lo più le prime cure, che sono le sole possibilmente efficaci, sono fatte dai medici pratici in generale e nel caso nostro generalmente dai medici militari. E siccome la diagnosi della pazzia paralitica nei suoi primordi è non raramente assai difficile, sentirei il bisogno di fermarmi, ma ciò non consente la natura di questo scritto, e quindi per brevità rimando il lettore al moltissimo che ne scrissero tutti i trattatisti, e soltanto mi permetto di accennare quei criterî differenziali, che la pratica mi mostrò più sicuri.

La diagnosi della pazzia paralitica nei suoi primordi può presentare difficoltà in due casi fra loro opposti:

1° Quando i primi fenomeni sono quasi esclusivamente referibili a disturbi somatici;

2° Quando invece grandemente predominano i disturbi mentali.

Nel primo caso, meno rarissime eccezioni, il medico alienista non è cercato, nè consultato; la salute di questi malati è completamente affidata ai medici pratici, quali debbono darsi la massima premura per far presto il loro giudizio onde non perdere il momento più opportuno alla cura. In questi casi

la diagnosi deve principalmente basarsi sul criterio di eliminazione di tutti gli altri generi di affezioni nervose e quindi è da raccomandarsi caldamente la massima cura e precisione nell'esame del circolo sanguigno, della motilità, della forza, del linguaggio e della pronunzia, della sensibilità sì generale che speciale e ciò con tutti quei mezzi di maggior possibile precisione, che oggi l'arte nostra possiede. La specialità di questo lavoro non mi permette di estendermi nei dettagli delle diverse modalità degli esami relativi allo stato fisiopatologico del sistema nervoso, e quindi mi limito ad insistere nel raccomandare questi esami, che da qualche tempo sono in tanto progresso.

E neppure credo di dovere entrare ora a dire della diagnosi differenziale fra la pazzia paralitica e le altre affezioni nervose con le quali è possibile confonderla. Soltanto avvertirò che per quello che a me è occorso di notare, la più frequente affezione che possa venire confusa con la pazzia paralitica è l'atassia locomotrice. Qualcuno crede che in questi casi si possa dare molta importanza differenziale al fenomeno del riflesso tendineo; su ciò debbo notare che dopo le avvertenze di Joffroy e di Schaw io credei opportuno di fare qualche ricerca sul fenomeno del ginocchio in vari malati di pazzia paralitica, ma non riescii a nessuna concludente risultanza, giacchè trovai il riflesso ora esagerato, ora normale e talvolta anche mancante senza che mi fosse dato mettere una tale diversità in rapporto con nessuna particolarità del caso; è per tale ragione che io fino ad oggi non posso consigliare a dar un'assoluta importanza al riflesso in questi casi.

Sander dice di aver riscontrato talvolta nei prodromi della pazzia paralitica il daltonismo; dietro queste asserzioni può forse riescire opportuno praticare il relativo esame nei casi dubbi. Io però non posso astenermi dall'avvertire come fino

da quando conobbi gli studi fatti dal Pierd'Houy sugli alienati reclusi del manicomio di Mombello mi diedi a ripetere le stesse esperienze sui reclusi di Bonifazio, scegliendo tutti quelli che in qualche modo erano in grado di apprezzare le mie domande e di rispondervi coerentemente e procurando, per quanto era possibile, d'includervi tutte le forme e varietà di psicopatie. Il risultato di queste mie ricerche fu perfettamente eguale a quello del Pierd'Houy, non essendomi riescito possibile di trovare un solo daltonico in più di ottanta uomini alienati; escludo le donne perchè si sa che fra esse il daltonismo è rarissimo.

Del resto anche in questi casi nei quali prevalgono quasi esclusivamente i fenomeni paralitici, la diagnosi è possibile purchè non si creda di basarla sopra un solo segno, ma la si rilevi dalla risultanza dell'insieme di tutti gli esami somatici e non si trascurino anche le ricerche dal lato psichico fatte con molta attenzione ed accortezza, giacchè esiste sempre o quasi sempre nei primordi della pazzia paralitica qualche apprezzabile cambiamento nelle abitudini, nel contegno e nel carattere da chi ne è affetto.

Nel secondo caso invece quando cioè quasi esclusivamente si presentano disturbi mentali, senza trascurare le indagini somatiche nello stesso modo che ho sopra accennato, è necessario basarsi molto sui fenomeni psichici e studiarli nelle loro più minute particolarità, tenendo conto anche di piccolissimi turbamenti. Il delirio dei primordi della pazzia paralitica è generalmente con sovreccitazione, qualche volta, ma assai più raramente, con depressione; quando esiste sovreccitazione, bisogna principalmente badar bene di non equivocare la diagnosi col periodo eccitato di una follia circolare, con una mania mite o con una monomania fastosa; quando invece esiste depressione, occorre differenziare fra un periodo

di abbattimento di pazzia circolare, una melancolia semplice o una melancolia o monomania ipocondriaca.

Studiando bene il delirio di questi malati tanto negli atti che nei discorsi ed anche più specialmente negli scritti, le differenze si trovano. Tutti i trattatisti le notano trattenendosi più o meno a lungo; io perciò credo superfluo di ripeterle qui e mi limito ad accennare che la somma di queste differenze principalmente consiste in un certo grado di decadenza mentale, che nei paralitici trapela sempre anche nelle primissime manifestazioni psicopatiche. Il difficile sta nel riescire a far trasparire questo grado d'indebolimento mentale, che è caratteristico dei paralitici anche nei primordi, mentre negli altri alienati non si presenta che successivamente e come indizio di passaggio alla demenza. Per riescire più facilmente allo scopo, giova molto la pratica e riesce difficile dettar regole generali applicabili a tutti i casi, giacchè quasi caso per caso bisogna regularsi differentemente, onde valutare giustamente la memoria, gli affetti, la riflessione e l'intelligenza. Come regola generalissima per chiarire la diagnosi di pazzia paralitica nei primordi è da raccomandarsi di non trascurare mai (quando è possibile) di fare scrivere questi malati: i paralitici in genere ed anche nei primordi lasciano sempre quando scrivono qualche lettera, qualche sillaba ed anche qualche parola; e ciò non avviene nelle altre forme di alienazione, che possono somigliare e perciò esser confuse coll'inizio di una pazzia paralitica. Altra regola generalissima e che credo di dovere molto raccomandare in questi casi perchè riesce assai più facile, si è quella di non divagare nel rivolgere le domande ai malati, ma di tenersi fissi nello stesso ordine e principalmente fermarsi ad interrogarli intorno a ciò che essi hanno fatto o detto, invitandoli a spiegarne le ragioni. Il monomaniaco, il melancolico,

quello affetto da mania mite o da pazzia circolare riescono in qualche modo ed anche talvolta con una certa astuzia a trovar qualche ragione che alla peggio o alla meglio giustifichi i loro atti o i loro discorsi, mentre il paralitico non riesce ad addurre che ragioni affatto sciocche o puerili.

Concludendo ripeto che la diagnosi della pazzia paralitica anche nei suoi primordi è generalmente possibile e raccomandando moltissimo la sollecitudine di questa diagnosi per non lasciar passare l'unico momento opportuno alla cura. Ed ora passo ad occuparmi della bassa-forza.

I settantotto militari di bassa-forza qui ospitati furono da me studiati senza tener conto del loro Comune o Provincia di origine: una tal ricerca potrebbe riescire opportunissima quando fosse dato estenderla egualmente a tutti i manicomi del Regno, ma in una statistica ristretta e locale come questa, tenendone conto verrebbero a figurare soltanto quelle Provincie, che diedero il loro contingente ai reggimenti, che durante i 43 anni furono compresi nella divisione di Firenze. E neppur tenni conto delle diverse armi, da cui provennero i soldati che furono qui reclusi, perchè non so in qual proporzione sia stata in detto spazio di tempo la forza numerica delle singole armi. Soltanto credei di dover distinguere dagli altri i Reali Carabinieri per la specialità del loro servizio, i veterani a cagione dell'età assai avanzata nella quale si trovano sempre sotto le armi, ed i detenuti o carcerati per la tanto grande diversità della loro posizione di fronte agli altri; ed in tal modo mi risultarono:

Soldati delle diverse armi	N. 43
Reali Carabinieri.	» 13
Veterani	» 9
Soldati detenuti	» 13

Rintracciando le cause che possono avere avuta influenza sullo sviluppo della pazzia in questi soldati e facendo astrazione da quelle speciali proprie dei Carabinieri, dei veterani e dei carcerati, ho trovata ragione per ritenere che in piccolissima proporzione possa avervi influito il servizio militare di fronte ad altre ragioni estrinseche che risultano da informazioni per la massima parte ufficiali. Risultò infatti che in cinque di loro la malattia era congenita; per altri dieci si ebbe poi notizia di pregressi attacchi di pazzia, ed inoltre non fu raro il caso in cui dovemmo persuaderci di un nesso causale fra la pazzia ed altre malattie, quali tre volte la sifilide, tre volte il tifo, due volte le febbri periodiche, due volte la tubercolosi, una volta il vaiuolo ed una volta una gravissima elmintiasi; a queste poi dovranno aggiungersi le epilessie, delle quali mi occuperò quando sarò a dire dei casi osservati di follia epiletica.

Credo poi anche che a diminuire la importanza etiologica del servizio militare relativamente alla pazzia, varrebbero assai le ricerche intorno all'ereditarietà; su questa peraltro con dispiacere debbo astenermi dal concludere per mancanza di sufficienti e precise notizie, essendochè in assai più che la metà dei casi restammo incerti.

In complesso di cause accertate e direttamente provenienti dal servizio militare, facendo sempre eccezione pei Carabinieri e pei soldati carcerati, non ho trovate notate che due volte la insolazione, sei volte la nostalgia, due volte una affezione straordinaria per la famiglia unita all'annuncio di qualche sventura domestica e tre volte i rigori della disciplina; si noti peraltro che nella maggior parte di questi casi e specialmente negli ultimi tre non mancavano altre cause estranee a quelle notate di sopra; credo quindi che possiamo consolarci e ritenere che l'obbligo della leva è ben lontano dall'essere causa potente di pazzia.

Relativamente ai Reali Carabinieri per le notizie che ho potuto raccogliere i tredici individui qui ospitati provennero da una forza media di poco più che seicento uomini. Il che, relativamente alla probabilità di impazzire, porta una proporzione più che tripla di quella che vedemmo risultare per tutti gli altri militari. E si aggiunga che la ferma dei Carabinieri è assai più lunga di quella degli altri militari e quindi il numero dei singoli individui da cui provennero i pazzi è per essi molto minore che per gli altri, fatto che viene ad aggravare anche maggiormente la proporzione. Per tentare di spiegare questa maggiore frequenza di pazzia nei Carabinieri a me manca di conoscere il loro regolamento e quindi mi limito a constatare il fatto lasciando che qualche medico militare, seguendo l'esempio dato dal chiarissimo dottore Ricciardi (1), si dia a ricercarne le ragioni, che con tutta probabilità debbono essere piuttosto morali che fisiche.

I veterani, come di sopra accennai, furono da me distinti dagli altri attesa la loro età più avanzata, e quindi in questo numero compresi anche i musicanti ed altri soldati che avevano più di 35 anni quantunque non fossero veri veterani; e così raggiunti la cifra di nove individui, alla quale cifra io lascio che sia attribuito un valore da chi sa quanti in media sono gli uomini di bassa-forza che si trovano sempre sotto le armi dopo la citata età; notizia che a me non è riuscito di avere. Come è facile intendere appartengono a questo gruppo tutti gli affetti da follia paralitica, di cui parlerò più sotto.

I tredici detenuti mi sembrarono molti e perciò avrei desiderio di conoscere qual sia in media il numero dei detenuti nelle carceri militari, che si valgono di questo manicomio. Ciò, è vero, interesserebbe più la psichiatria carce-

(1) RICCIARDI. — *Le riforme per inabilità fisica*. — Roma. 1881.

raria che non la psichiatria militare; ma anche per quest'ultima potrebbero queste ricerche avere un qualche interesse, specialmente, e, come dubito, risultasse che nelle carceri militari fosse più frequente la pazzia in confronto con gli altri stabilimenti carcerari. Se una tale maggior frequenza fosse accertata, bisognerebbe rintracciarne le ragioni, le quali probabilmente, a parer mio, si troverebbero: 1° nell'età che generalmente hanno i detenuti militari, che è quella in cui più facile è la speranza, più fervida la immaginazione, più vivi gli affetti, più caldi i desideri e quindi più duramente sentita la privazione della libertà; 2° nella inaspettata gravezza della pena, giacchè specialmente i nuovi arrivati sotto le armi sono sottoposti ad un Codice, che non conoscono o appena conoscono e del quale, i più non sono in grado di apprezzare le ragioni e la necessità del rigore e delle grandissime differenze dal Codice penale comune.

Distinti secondo la forma di alienazione che presentarono i settantotto soldati risultarono come appresso:

Imbecilli	N. 3
Degenerati	» 2
Dementi	» 1
Monomaniaci	» 4
Stupidi	» 1
Melancolici	» 24
Maniaci	» 20
Folli a doppia forma	» 2
Folli epilettici	» 7
Folli paralitici	» 3
Simulatori	» —
Casi incerti	» 3
Casi nei quali la pazzia non fu verificata	» 6

Imbecillità. — Uno solo dei tre era un vero e proprio imbecille; gli altri due erano piuttosto semi-imbecilli, ossia erano al primissimo grado della idiozia secondo Esquirol. Per spiegare in qualche modo come un vero imbecille possa essere passato inosservato alla visita di leva, credo opportuno di avvertire, che egli presentava appena marcate qualcuna di quelle imperfezioni del corpo che pel solito si riscontrano nell'imbecillità; egli poi parlava un dialetto tanto inintelligibile da render difficile di apprezzare la imperfezione del linguaggio, la quale in lui non mancava e che era tale da costituire un netto segno della sua imperfezione; oltre a ciò è probabile che l'impressione provata nel trovarsi dinanzi al Consiglio di leva abbia influito momentaneamente su lui in modo da non fargli palesare una certa instabilità dello sguardo ed una grande incapacità di attenzione. Del resto quest'individuo sfuggito al Consiglio di leva fu presto riconosciuto e giustamente apprezzato dai sanitari del corpo cui era stato assegnato, i quali lo inviarono al manicomio. Su questo caso non credo opportuno di trattenermi perchè lo accettare nelle file dell'esercito esseri così imperfetti è fatto che può eccezionalissimamente accadere per un insieme di straordinarie combinazioni, ma è tanto raro da non valer la pena di occuparsene a lungo.

Dei semi-imbecilli uno simulava altre forme di pazzia che non aveva; la storia di questo caso può riescire importante dal lato pratico e scientifico, e perciò la accennerò quando sarò a parlare della simulazione. L'altro era un volontario; e siccome della volontà di questi esseri io non riesco a far conto, credo di non ingannarmi nel ritenere che il suo arruolamento piuttostochè dalla volontà di lui provenisse dai consigli dei suoi genitori con lo scopo di levarselo da carico e forse anco per ottenere così l'esenzione di un altro figlio

perfetto. Questo caso mi sembra meriti l'attenzione dei medici militari. Altra volta narrai di un padre che voleva fosse licenziato dal manicomio suo figlio dichiarandolo guarito mentre non lo era e ciò con lo scopo esplicitamente confessato di mandarlo soldato a sostituire un altro suo figlio sano; a questo fatto posso aggiungerne un altro, quello cioè di un padre, il quale avendo saputo che suo figlio soldato era stato inviato al manicomio fece molte premure raccomandandosi perchè non fosse dichiarato pazzo, pel timore che fosse riformato e gli tornasse a carico. Tali fatti provano come anche pei medici militari lo studio della dissimulazione importi alla pari di quello della simulazione.

Degenerazione o imbecillità morale. — Due soltanto furono i degenerati che nel solito spazio di tempo ci provennero dall'esercito. Questi esseri imperfetti apparentemente ragionano, ma difettano di criterio e ponderazione; in loro manca il così detto senso morale perchè il loro cervello non è capace a formarselo; e quindi essendo incapaci ad apprezzar giustamente il bene ed il male, non resistono minimamente agli impulsi delle passioni e degli istinti, che hanno pervertiti, e si abbandonano continuamente ad atti dei quali sono consapevoli, ma non veramente coscienti.

La diagnosi della degenerazione riesce difficilissima e quasi direi impossibile in una sola e semplice visita medica, quantunque spesso non manchino di accompagnarla alcune caratteristiche imperfezioni somatiche; per fare questa diagnosi occorre una prolungata ed intelligente osservazione od una storia ben precisa e sicura degli antecedenti. I degenerati da bambini sono cattivi, dispettosi, crudeli, egoisti; da ragazzi bugiardi, goffamente astuti, oziosi, incorreggibili, precoci e per lo più pervertiti nel senso genetico; voluttuosissimi, ma fortunatamente spesso sterili, e quindi incapaci a trasmettere

ereditariamente la loro imperfezione; nelle scuole e nei collegi non sono tollerati perchè riescono di continuo scandalo e malesempio, dalle botteghe e dalle officine sono cacciati perchè fannulloni, accattabrighe e disonesti; e su su crescendo vanno sempre peggiorando; giunti poi all'età della leva, sono pur troppo non raramente regalati all'esercito, ove quando non siano sollecitamente riconosciuti, trovandosi insufficienti di fronte al rigore della disciplina o si abbandonano a qualche delitto o si suicidano.

E finchè non sarà grandemente modificata l'opinione della generalità, che vuol ritenere questi disgraziati come cattivi invece che come imperfetti, quali realmente sono, io credo che non riuscirà di tenerli lontani dalle file dell'esercito; e ciò tanto più perchè una erronea ed assai generale presunzione fa sperare che possano correggersi sotto il rigore della disciplina; e quindi spesso i parenti invece che presentarli accompagnati da una veridica e precisa storia dei precedenti, cercano tutti i modi perchè questa storia resti sconosciuta, onde siano accettati.

Dei due degenerati che la direzione di sanità militare inviò a questo manicomio, uno era volontario. Al congresso freniatico di Reggio io accennai come vari fatti mi farebbero ritenere che i degenerati diano non piccolo contingente ai non pochi suicidi che si verificano nelle armate e specialmente nei corpi d'istruzione. E nel 1880, quando pubblicai poche considerazioni intorno alle cause di suicidio nei militari, dissi di aver conosciuti come alienista due degenerati, i quali poi erano stati accettati in un battaglione d'istruzione, ove le rispettive famiglie li avevano istigati ad entrare forse con la speranza che potessero correggersi e forse anche con lo scopo di levarsi di torno cotesti flagelli delle famiglie e della società.

A quei due casi posso oggi aggiungerne altri due presso a poco eguali, e quindi credo non inutile di insistere nel raccomandare ai medici militari di star bene attenti nell'accettare i volontari, dai quali a me risulterebbe che provenisse la maggior parte dei degenerati, che riescono a farsi arruolare.

Demenza. — Avemmo anche un caso di demenza secondaria, terminale, ossia consecutiva ad altro genere di alienazione. A prima giunta può sorprendere che un militare sia stato inviato al manicomio dopo aver già fatto il passaggio alla demenza, cioè dopo aver sofferto un periodo più o meno lungo di altra forma di delirio. Per spiegare questo fatto debbo avvertire che questo malato era un recidivo, giacchè risultò che egli era andato soggetto ad altro attacco di pazzia prima di essere arruolato; ed inoltre egli già da vario tempo non era più al corpo sotto le armi, ma, per espiare una condanna, era detenuto nelle carceri militari, ove probabilmente restò inosservato il primo periodo della sua pazzia, ed ove, come facilmente avviene negli alienati carcerati, precipitosamente avvenne il passaggio alla demenza.

Monomania. — Dei quattro casi di monomania due erano da classarsi fra le tipiche monomanie intellettuali. Essi presentavano manifestissimo un delirio sistematizzato di persecuzione ed anche di pretensione; erano detenuti condannati e si erano morbosamente convinti di aver già espiata la pena. Questa specie di monodelirio è puramente e semplicemente intellettuale e nasce da una continua concentrazione delle idee sopra un solo e desideratissimo scopo. Questi malati incominciano col pensare continuamente a tutto ciò che in qualsiasi modo potrebbe favorirli nell'avvicinare il momento di essere restituiti alla libertà; e nella solitudine del carcere abbandonati a questo solo pensiero, specialmente se lasciati nel-

l'ozio, oppure occupati in qualche lavoro non adatto a distrarli, volano con la loro immaginazione e sognano revisioni e cassazioni di sentenze, commutazioni di pena, amnistie, ecc., finchè non giungono a persuadersi morbosamente ed in modo tenacissimo che sia una realtà quello che invece è unicamente il parto della loro concentrata e malata immaginazione. Nè a persuadersi del loro errore vale il fatto del prolungarsi della loro detenzione; ciò essi facilmente si spiegano sognando persecuzioni, alterazioni di sentenze, smarrimenti e sottrazioni di ordini e di amnistie, ecc. È penosissimo il vedere questi disgraziati fermissimi nella loro fissazione, che si sforzano nel volere persuadere gli altri della verità delle loro morbose convinzioni e che si disperano quando qualcuno cerca di dissuaderli e di ricondurli alla realtà. Del resto questa specie di monomania si riscontra non rarissimamente anche nei carcerati civili; e quindi per la medicina militare può soltanto interessare di conoscere se nei carcerati militari la si riscontri più o meno facilmente che negli altri.

Avemmo anche un caso di monomania panofobica, che fu assai interessante. Era un soldato di cavalleria, il quale dopo una degenza assai prolungata in uno spedale militare, ottenne una lunga licenza onde tentare se il rimpatrio avesse potuto giovargli. Appena messo in viaggio fu preso da delirio rappresentato da una insensata paura, che fu sempre l'unico fenomeno del suo turbamento mentale; e dopo poco da che era giunto in Firenze fu necessario recluderlo nel manicomio, per la opportuna cura e per impedirgli di abbandonarsi ad atti pericolosissimi, cui lo spingevano i suoi accessi paurosi, in uno dei quali si era gettato da una finestra onde fuggire da una stanza ove temeva di essere aggredito. Questa paura in lui non proveniva da un errore di giudizio, ma da uno speciale

sentimento di terrore, che egli stesso non sapeva spiegarsi. Come causa determinante del male era stata ritenuta la gioia grandissima provata per la ottenuta licenza e ciò tanto più perchè egli da qualche tempo era assai impensierito per la sua salute e mostrava vivissimo desiderio di tornare un poco al suo paese ed in mezzo ai suoi, ove sperava di guarire; ma a questa causa morale dovemmo ben presto aggiungerne un'altra, avendolo riconosciuto affetto da tubercolosi, che fattasi acuta o galoppante nel breve tempo di poco più di due mesi, lo trasse al sepolcro. Ho creduto di dover notare particolarmente questo caso perchè assai raro, perchè mostrava chiarissimamente il monodelirio istintivo e non intellettuale ed anche perchè generalmente i tubercolosi si trovano fra i melancolici e fra i maniaci, ma non fra i monomaniaci.

E finalmente un altro caso di monomania impulsiva rimarrà indelebilmente impresso nella mia mente per ricordarmi la grande difficoltà di certi giudizi di simulazione, e come in questi casi spesso occorra tenersi coscenziosamente riservati. La monomania impulsiva è assai facile e poco faticosa a simularsi e quindi sempre molto sospetta quando può esservi ragione per simulare e quando, come in questo caso, oltre i fenomeni della forma fondamentale se ne hanno altri malamente riferibili a qualche altra forma che possa permetterci di ammettere una forma mista. Tale era il nostro malato, pel quale durante quasi otto mesi dovemmo sempre fortemente sospettare di simulazione, mentre era realmente alienato come potemmo poi accertarci sapendo che ha continuato ad essere alienato e che è anche andato peggiorando col progresso del tempo e quando non esisteva più alcun movente per simulare.

Stupidità. — Un solo stupido fra tutti; e perchè questo solo caso non sembri poco in confronto con un numero tanto

maggiore di melancolie, stimo opportuno far qualche avvertenza. Gli alienisti intorno alla stupidità non sono concordi: alcuni e per primo il Georget la vogliono affatto distinta dalle altre forme di alienazione, altri invece e per primo il Bailarger negano la stupidità come forma distinta e soltanto la considerano come una varietà della melancolia. Troppo lungo e non precisamente opportuno al mio scopo riescirebbe l'esporre e commentare adesso le ragioni degli uni e degli altri; e perciò mi limito ad avvertire che in mezzo a queste contrarie opinioni, secondo la classazione adottata dal chiarissimo prof. Bini, direttore di questo manicomio, qui si ammette per certi casi la stupidità come forma distinta, e per altri casi la si ammette come varietà della melancolia, ossia come melancolia stupida o attonita. Qui si ritiene la stupidità come forma distinta quando essa è unicamente caratterizzata dalla sospensione delle manifestazioni psichiche, con irrigidimento particolare della motilità, con torpore della sensibilità e delle funzioni organiche e senza che si appalesino idee deliranti; la si ritiene invece come varietà della melancolia quando si ha modo di riconoscere un delirio triste accompagnato dalle apparenze più o meno marcate dello stupore.

Questa maniera di considerare la stupidità fa diminuire notevolmente la cifra degli stupidi, giacchè alcuni casi, che altri alienisti considererebbero come tali, sono qui classati fra i melancolici.

Melancolia. — I ventiquattro casi di melancolia posti in confronto proporzionale col numero totale dei militari pazzi qui ospitati e più specialmente in confronto coi soli 20 casi di mania richiamarono grandemente la mia attenzione, giacchè è generalmente ammesso che nel sesso maschile, all'età propria dei soldati, cioè dal ventesimo al ventiquattresimo anno, è molto più frequente la mania che non la melancolia, mentre

all'opposto dopo il trentesimo anno i melancolici superano di gran lunga i maniaci. Per valutare la importanza di questa sproporzione credei opportuno di fare un confronto con ciò che si era verificato in questo manicomio nei non militari. E mi risultò che dal 1850 fino ad oggi, erano stati qui ammessi 563 uomini alienati dal 20° al 24° anno di età; di essi 487 erano maniaci e 106 melancolici, gli altri presentavano altre svariate forme di alienazione. Questo specchio, il quale corrisponde con quanto si legge nei trattatisti e dal quale risulta che i maniaci in detta età superano assai i melancolici, accrebbe l'importanza dell'opposta proporzione, che consegue dalla grossa cifra di 24 melancolie in confronto con le 20 manie. Debbo però avvertire come mi nasca il dubbio che una tale sproporzione possa essere soltanto eccezionale e che possa derivare da una di quelle casualità, che facilmente conducono all'errore nelle statistiche basate sopra un numero di fatti assai ristretto; un tal dubbio mi nasce dal vedere che dalla mia statistica del precedente ventennio non risulta questa sproporzione e che invece le melancolie figurano in confronto con le manie nello stesso rapporto numerico che si verifica anche nei non militari in quell'età. Bisogna però notare che quella mia statistica del precedente ventennio è malamente paragonabile su questo punto all'attuale perchè quella comprende un primo decennio riferibile alle truppe del Granducato di Toscana ed un secondo decennio durante il quale i nostri soldati furono quasi sempre in guerra o sul piede di guerra. E quindi pel primo decennio la nostalgia ed il dispiacere di allontanarsi dalla famiglia, potentissime cause morali di melancolia, molto meno potevano influire sui soldati del Granducato, i quali poco erano allontanati dalle loro case e dai loro parenti; e pel secondo decennio è da dubitarsi che le vive ed eccitanti emozioni del guerreg-

giare poco si prestassero a favorire lo stato depressivo delle facoltà mentali. Su tal proposito il Lunier avverte che nel 1870 e 71, nei Dipartimenti che furono teatro di guerra e di comune, aumentò il numero dei pazzi e diminuì il numero delle giornate di spedalità, perchè i casi furono acutissimi e quindi sollecita la guarigione e frequente la morte; ciò fa supporre che predominasse la mania, che è la forma più facile a presentare acutezza di male e rapido corso. In ogni modo io ho creduto opportuno di richiamare l'attenzione dei colleghi sul fatto di questa sproporzione, sembrandomi che meritasse più estese indagini onde poterlo accertare o smentire.

Mania. — Fra i venti maniaci tre sole volte avemmo ad osservare semplici esaltamenti maniaci o manie miti; gli altri dieciassette casi presentarono molto marcata intensità di fenomeni e furono manie propriamente dette con agitazione e furore; ciò credo debba principalmente attribuirsi all'età, giacchè la mania dal 20° al 25° anno suole essere il più spesso assai acuta. Gli esiti furono soddisfacentissimi, giacchè non avemmo mai da notare il passaggio alla mania cronica o alla demenza, nè mai, nonostante l'acutezza del male, avemmo a deplorare un esito letale. Nel periodo di tempo relativamente breve, che si comprende da uno a sei mesi, tutti poterono essere licenziati; undici di essi al momento del licenziamento erano completamente guariti e gli altri nove erano grandemente migliorati, tanto che poterono essere fatti rimpatriare senza speciali cautele oltre quella di una semplice accompagnatura fatta da un soldato a cura della Direzione di sanità militare. Tali felici esiti dei casi di mania in gran parte debbono essere riferiti all'età, ma oltre che all'età io credo che debbano anche attribuirsi alla sollecitudine, con cui furono inviati al manicomio. I maniaci sono facilmente riconoscibili e facilmente riconoscibili sono pure i fenomeni prodromi

spesso melancolici della mania; giacchè la melancolia prodromica della mania suole essere caratteristica se non altro per la irrequietezza, la quale rende questi malati intollerabili tanto nelle file dell'Esercito quanto nelle infermerie degli ospedali divisionali. E quindi i medici militari, non trattiene dalla malintesa pietà dei parenti, i quali per lo più difficilmente si inducono a consentire la reclusione dei loro cari, sono solleciti ai primi indizi di mania nell'ordinare il passaggio al manicomio perchè vi siano subito convenientemente curati.

Pazzia a doppia forma o circolare. — Questa forma clinica speciale, cui oramai bisogna dar posto nel quadro delle malattie mentali, è caratterizzata da due periodi regolari, l'uno di eccitamento maniaco e l'altro di depressione melanconica che si succedono e che fra loro riuniti costituiscono un accesso: nei militari e nel solito spazio di tempo noi la verificammo due volte. La diagnosi ci riesci facile e sicurissima, perchè in un caso i due periodi si svolsero completamente sotto i nostri occhi e per l'altro ricevemmo sufficientissime e dettagliate informazioni di un precedente accesso sofferto prima dell'arruolamento, che non ci lasciavano il più piccolo dubbio. Del resto per altro per la diagnosi della pazzia circolare non è assolutamente necessario aspettare l'intero svolgimento dei due periodi e l'aver precise e sicure notizie di un progresso attacco. Questa diagnosi, per lo meno come giudizio di probabilità, riesce spesso possibile anche nella attualità di un solo periodo per certe particolari modalità del delirio e del contegno dei malati.

Il delirio del periodo di eccitamento di una pazzia circolare differisce dal delirio veramente maniaco, giacchè nel primo mentre tutte le facoltà sono assai esaltate, manca o è piccolissima la incoerenza delle idee, e se pur questa un poco

esiste, ciò proviene piuttosto dalla mancanza di riflessione e dal rapidissimo moltiplicarsi e succedersi delle idee che non dà un disordine dell'intelligenza; nel secondo invece la incoerenza delle idee eguaglia se non supera l'eccitamento generale.

Gli affetti da pazzia circolare nel periodo di eccitamento hanno una attività spaventosa, vedono tutto color di rosa, tutto facile, fanno progetti grandiosi ed inconsiderati, intraprendono grandiose ed azzardatissime speculazioni, contraggono debiti senza neppur pensare al modo col quale potranno poi soddisfarli, per regola generalissima si rovinano, ma eccezionalmente e quasi direi per caso possono riescire a far qualche cosa di buono e di utile, ciò che non può riescire ad un vero maniaco. È classico il fatto riportato dal Baillarger e relativo ad uno affetto da pazzia circolare il quale, in mezzo ad una quantità di progetti tutti insensati, fra i quali basta citare quello di conciare con acido tannico le piante dei piedi ai soldati per risparmiare agli Eserciti la spesa delle scarpe, seppe poi anche fare e condurre a fine un progetto azzardatissimo ed apparentemente insensato che riesci ad arricchirlo. E dalle storie dei malati ospitati in questo manicomio risulta che una delle più importanti nostrane officine trovò la sua origine nell'esaltamento di una pazzia circolare.

Ed anche il periodo melancolico differisce dalla vera melancolia, giacchè nel primo mentre è grandissima la tristezza, lo scoraggiamento ed anche la stanchezza della vita, manca o è poco il disordine delle idee ed il malato si riconosce per malato; mentre il melancolico è quasi sempre in qualche modo delirante, e meno il caso di melancolia ipocondriaca, non si riconosce malato ed attribuisce il suo stato a cause che la sua turbata immaginazione e sensibilità gli suggerisce.

Per distinguere fra una pazzia circolare ed una mania od

una melancolia oltrechè i criteri psichici accennati di sopra, valgono anche assai le ricerche somatiche. Per brevità non mi tratterò a descrivere minutamente queste differenze e le compendierò tutte dicendo che nella follia circolare si hanno durante il periodo di eccitamento le apparenze della floridezza, della esuberanza e quasi del ringiovanimento; nel periodo di depressione si ha invece depauperamento e quasi vecchiaia anticipata, e ciò non si verifica o si verifica in proporzioni molto minori tanto nelle manie che nelle melancolie semplici.

Ho creduto di insistere assai intorno alla diagnosi della pazzia circolare perchè è importantissimo di riconoscerla ed anche di riconoscerla presto pel pronostico, per la cura ed anche pei provvedimenti da adottarsi; essendo oramai troppo noti alcuni casi in cui questa forma di alienazione in grado mite è passata inosservata, e ciò non senza gravi danni e pericoli tanto per l'inerzia e la inattitudine del periodo di depressione, quanto per la irreflessione del periodo di eccitamento.

Pazzia epilettica. — Sette pazzi epilettici provenienti da una raccolta di uomini, fra i quali non si accetta chi soffre di epilessia, potrebbero far dubitare che il servizio militare fosse causa atta a facilitare lo sviluppo del male. Dalle mie ricerche peraltro risultò una conferma a quanto aveva già affermato il maggiore medico Dr. Ricciardi; risultò cioè che i più erano certamente epilettici prima d'indossare la divisa militare. Infatti per quattro di essi avemmo notizia di progressi attacchi di epilessia, uno non risultò essere stato per lo addietro epilettico, ma sapemmo che aveva due fratelli epilettici e finalmente per gli altri due neppur qui nel manicomio potemmo verificare l'accesso convulsivo, e perciò nei registri figurarono soltanto come pazzi probabilmente epilettici. Io però non mi sono peritato a classare questi due

caſi fra gli epilettici perchè ritengo con Weis della clinica di Leidesdorf che certi speciali fenomeni autorizzino ad ammettere la pazzia epilettica anche quando non ſi riesca a conſtare l'accesso convulſivo, che può eſſere fugaciſſimo o larvato; in queſti due caſi erano manifeſtiſſimi queſti fenomeni caratteriſtici.

La diagnoſi della natura epilettica della pazzia ha grandiffima importanza tanto per la prognosi e la cura quanto per certi apprezzamenti medico-legali; e perciò è neceſſario ricercare e ſtudiare con la maſſima attenzione tutti quei fenomeni che, anche aſtrazion fatta dall'accesso convulſivo, poſſono col loro inſieme eſſer ſufficienti a farla diagnosticare. Detti fenomeni ſono e ſomatici e psichici; quelli ſomatici ſono gli ſteſſi che occorre ricercare nella epileſſia ſemplice e quindi non credo opportuno di trattenermi ad eſſo, perchè queſte mie poche note ſono principalmente indirizzate ai medici militari, i quali tutti poſſono ſu queſta materia eſſermi maetri; quelli psichici invece ſono affatto ſpeciali, hanno grande importanza e meritano moltiffima attenzione.

Il delirio degli epilettici, finchè non ſia avvenuto il paſſaggio alla demenza terminale, ſuole eſſere intermittente ad accessi acuti e di forma maniaca, ma differiſce da quello della vera mania per la ſproporzione nel turbamento delle diſerſe facoltà. Nelle vere manie ſi ha di ſolito preſſo a poco in egual grado d'intenſità il turbamento di tutte le facoltà mentali, mentre nella pazzia epilettica ſi ha in confronto piccolo il turbamento dell'intelligenza e ſtraordinariamente forte l'agitazione ed il furore, nell'accesso della pazzia epilettica la volontà è completamente annientata, tantochè gli atti aſſumono il carattere impulſivo, ed annientata completamente negli epilettici è pure la memoria di alcuni più o meno brevi periodi di tempo.

Relativamente alla amnesia transitoria, quale generalmente è quella degli epilettici, è necessario star bene attenti onde non cadere in un errore facile ad incontrarsi e nel quale possono talvolta cadere anche gli stessi ammalati; quest'errore nasce dall'equivocare la memoria di un fatto medesimo; per riescire ben chiaro su questo punto mi spiegherò con un esempio. X, arrestato al seguito di un atroce ed improvviso delitto di sangue da lui commesso, dopo esser restato silenzioso ed impassibile per circa un'ora, si meraviglia di trovarsi in carcere e ne domanda il motivo, dicendo di non ricordarsi di niente; quelli che lo custodiscono gli narrano il fatto pel quale fu arrestato ed egli se ne mostra inorridito. Più tardi al primo interrogatorio egli confessa la sua colpa, ripetendo quasi testualmente il racconto che gli era stato fatto, senza avvertire minimamente di non ricordarsi del fatto che gli veniva imputato; al seguito di ciò nacque il sospetto che la sua prima dichiarazione agli agenti della pubblica forza fosse una finzione, mentre non lo era. In questo caso la prova della realtà dell'amnesia si trovava, perchè l'imputato narrando il fatto di cui egli stesso quasi credeva di ricordarsi, incorreva nelle stesse non indifferenti inesattezze, in cui era caduto chi glielo aveva narrato, e di più vi aggiungeva una circostanza di cui era impossibile che potesse ricordarsi perchè avvenuta dopo che egli si era già allontanato dal luogo del delitto. Ho insistito su tale equivoco perchè non lo credo difficile nè rarissimo e perchè mi occorre di doverlo discutere avanti al Tribunale.

Oltre questi di sopra notati abbiamo pure molti altri fenomeni psichici caratteristici, che valgono alla diagnosi della natura epilettica della pazzia anche quando non si sia potuto verificare l'accesso epilettico; e siccome una tale diagnosi è importantissima specialmente per la medicina legale, credo

opportuno di accennar qui i più salienti fra i detti fenomeni caratteristici: il pazzo epilettico suole avere un sentimento religioso esageratissimo, che per lo più estrinseca con modi e pratiche le più stravaganti; ed in opposizione alla sua grandissima religiosità ha generalmente una irascibilità improvvisa, spaventosa, che lo trascina ad atti tremendi e brutali, dei quali per lo più non conserva memoria e che, se talvolta vagamente ricorda, non suole poi rimproverarsi; vi sono anche certi atti o frasi insensate che il pazzo epilettico suole ripetere sempre eguali di tempo in tempo ad intervalli più o meno lunghi, talvolta di settimane ed anche di mesi, e che generalmente precedono a distanza più o meno breve talvolta un accesso convulsivo e più spesso un accesso di mania furiosa; questi atti e queste frasi pel modo costantemente identico col quale si ripetono, per la loro irragionevolezza ed inopportunità e pel modo impulsivo con cui sono compiuti e proferite, sono tanto speciali della pazzia epilettica da avere grandissimo valore diagnostico. Con tutti questi e con altri che per brevità qui trascuro, io ritengo possibile far la diagnosi di pazzia epilettica anche coi soli fenomeni psichici; e ripeto che una tale diagnosi è per molti rapporti in certi casi di massima importanza sia per ragioni di pubblica sicurezza sia nell'interesse della giustizia punitiva, giacchè pur troppo non è raro il caso che gli epilettici s'abbandonino improvvisamente ed inconsideratamente ad atti ferocissimi.

Pazzia paralitica. — Dei cinque individui affetti da pazzia paralitica, quattro provenivano da quella categoria che ho chiamata dei veterani perchè superavano il 35° anno di età; il quinto proveniva dai detenuti, appartenendo egli ad una compagnia di carcerati stanziata in Pistoja. Relativamente ai quattro veterani non ho da avvertire niente di diverso da quello che già avvertii per gli ufficiali paralitici; fra le cause

notate nelle storie anamnestiche di questi quattro alienati trovai in due casi una pregressa sifilide ed in tre l'abuso di alcoolici. Il quinto caso, quello cioè proveniente dai detenuti, meritava molto studio, ma disgraziatamente non mi riuscì di averne esatte notizie. Dalle carte che lo accompagnarono apparirebbe che egli fosse nato nel 1843: arruolato nel 1863 in un reggimento di fanteria, ove in cinque anni pel suo contegno non si meritò la dichiarazione di buona condotta, passò poi alla compagnia carcerati, in cui parrebbe che fosse restato circa 8 anni e da dove fu inviato nel gennaio 1876 all'ospedale militare di Firenze, e di là quasi subito fu trasferito a questo manicomio con manifesti e non dubbi fenomeni di pazzia paralitica, la quale dopo un anno lo trasse al sepolcro per marasmo paralitico. A 33 anni la pazzia paralitica è molto rara e si ritiene che generalmente si verifichi soltanto nei fortemente alcoolizzati, fatto che non posso ammettere in questo caso, giacchè anche ritenendo che abusasse di alcool mentre era sotto le armi, non è poi dato supporre sempre esistente in grandi proporzioni l'inquinamento alcoolico dopo otto anni di carcerazione.

Pazzia simulata. — Zuber, notando che le simulazioni sono sempre esistite nelle armate di tutti i tempi, dice che esse vanno soggette all'influenza della moda. Se ciò è vero, io con piacere posso asserire che fra i soldati della divisione di Firenze la moda di fingersi pazzi durante questi 43 anni non ha regnato. Infatti di veri, propri ed accertati simulatori nel quadro nosografico riportato di sopra non ne figura alcuno. Veramente però un simulatore lo avemmo, ma siccome era un semi-imbecille ho dovuto classarlo fra questi e quindi in quel quadro non ho potuto farlo figurare fra i simulatori.

Di pazzi che simulano un genere di pazzia diverso da quello che realmente hanno, tutti gli autori ne parlano, ed io stesso

nella mia pratica ho avuto occasione di vederne altri quattro casi; ma questi pazzi simulatori di pazzia generalmente sono monomaniaci e quasi eccezionalmente possono essere melancolici; ma d'imbecilli simulatori di pazzia è per me questo del soldato G. ammesso in Bonifazio nel 1877, l'unico caso che mi sia occorso di vedere. Si intende difficilmente come la ristretta intelligenza di un imbecille giunga a concepire l'idea della simulazione; in questo caso però credo di aver qualche dato per dubitare che l'idea di fingersi pazzo non nascesse in lui; io dubito invece che qualche commilitone, accortosi della sua imperfezione mentale e vedendolo tanto malcontento di trovarsi sotto le armi, gli suggerisse, forse per burlarsi di lui, che se voleva essere licenziato doveva figurare d'esser pazzo, o di orinare a letto, o di soffrire di convulsioni. E questo povero soldato non simulò soltanto la pazzia, ma simulò anche la enuresi notturna e qualche accesso stranissimo convulsivo. Egli, appunto perchè semi-imbecille, era goffissimo nel simulare, cadeva subito in tutti quelli strattagemmi ed artifizii che si usano per riconoscere il simulatore e quindi fu subito scoperto; ma ciò non lo turbò minimamente e seguì a simulare per circa sette mesi variando però più volte la forma della simulazione, giacchè appena gli si faceva capire di non credere alla realtà dei fenomeni che presentava, cambiava forma di delirio e prendeva ad imitare malamente un qualche altro malato suo compagno di reclusione nel manicomio.

È notato da tutti che la prolungata simulazione della pazzia può farsi cagione di pazzia vera; vari individui simulatori che poi confessarono la loro simulazione dichiararono che in certi momenti avevano provata tanta confusione d'idee da farli temere per la loro ragione. È classico il fatto di quel tal Derosier, che dichiarato simulatore dall'alienista Morel fu condannato a 20 anni di lavori forzati; egli, udita la sentenza,

ringraziò il Morel che avendolo scoperto lo aveva liberato da quella insopportabile posizione di simulatore, ed aggiunse che se avesse dovuto anche per poco seguitare negli sforzi che faceva per fingersi pazzo, sentiva che sarebbe andato a perdere realmente il bene dell'intelletto. Una tale funesta conseguenza della simulazione venne posta bene in chiaro dalla ingenua confessione di questo nostro semi-imbecille, il quale non tormentato da molesti esperimenti nè da prolungati esami o interrogatori e mentre nessuno si occupava di lui, altrochè per curiosità scientifica, dopo circa sette mesi confessò la sua simulazione per liberarsi dalla fatica che gli costava il simulare e disse: *Smetto perchè sento che se seguitassi impazzerei da vero.*

Casi incerti. — In questi tre casi non riescii di stabilire una precisa diagnosi, nè di escludere in modo assoluto la simulazione; e perciò ho creduto opportuno di distinguerli dagli altri.

Nei casi dubbi e nei quali si abbia un qualche sospetto di simulazione qui in questo manicomio si adotta un trattamento non dissimile da quello che si adotterebbe se la malattia fosse accertata; e non trascurando tutte quelle ricerche ed indagini, che la scienza suggerisce come atte a discuoprire i simulatori, non si ricorre mai ad esperimenti penosi o che abbiano anche la sola apparenza della barbarie. Tenendo poi conto che non raramente i simulatori stanchi per la fatica che loro costa il simulare, desisterebbero molto volentieri dalla finzione se non si vergognassero a confessarla e se non temessero di esserne severamente puniti, è precetto di profittare di tutte le occasioni che si presentano per offrire ai sospetti di simulazione un qualche modo per poter capitolare senza smascherarsi completamente. E siccome in generale i simulatori sono molto astuti ed intelligenti, bisogna per rag-

giungere lo scopo offrire ad essi un modo di capitolazione molto plausibile, per cui qualche volta avviene che anche il medico il quale ha ideato lo strattagemma, resti nel dubbio; in ogni modo però il dubbio in cui si resta in questi casi è un male ben piccolo in confronto al vantaggio di far cessare una simulazione, la quale può riescire pericolosissima fino al punto di potere, come accennai di sopra, farsi causa di una vera pazzia. Seguendo questo sistema di strattagemma in uno di questi tre casi si profitto di un lombricoide espulso dal malato per figurare di tenere un consulto, nel quale si discusse della malattia alla presenza del malato e si concluse con lo stabilire la propinazione di un forte vermifugo, discorrendo del caso in modo da far ben capire al malato che la espulsione dei vermi avrebbe potuto guarirlo dalla pazzia, la quale poteva esser sintomatica di verminazione. Il vermifugo riesci efficace; ed alla espulsione di molti lombricoidi tenne dietro la cessazione dei fenomeni deliranti, ma restò in chi curava questo malato il dubbio che la ipotesi della pazzia simpatica, suggerita per artificio al malato, potesse invece essere una realtà.

Gli altri due casi incerti si riferiscono ad individui poco deliranti, che non presentavano tendenze pericolose, ai quali per consiglio medico onde chiarire più facilmente la diagnosi fu accordato un congedo assai lungo per farli rimpatriare restituendoli alle famiglie e facendoli osservare dai Reali Carabinieri senza che essi potessero accorgersi di tal vigilanza; è questo un mezzo utile per risolvere col contegno tenuto in libertà il dubbio sulla realtà o finzione della pazzia. Su questi due casi restammo incerti perchè non ne avemmo più notizia e non fummo poi informati del risultato della osservazione praticata.

Casi di non verificata pazzia. — I 6 individui pei

quali qui nel manicomio non furono verificati fenomeni di pazzia nè vera nè simulata, meritano di essere ben precisati onde spiegare le ragioni della apparente contraddittorietà di giudizio fra i medici militari che li inviarono al manicomio giudicandoli pazzi, e questa Direzione medica che dopo matura osservazione non potè qualificarli per tali.

Uno di questi, nel quale esisteva grave disposizione ereditaria alla pazzia, era stato improvvisamente preso da delirio furioso dopo un alterco avuto in caserma con alcuni suoi commilitoni; trasportato all'ospedale militare di Livorno continuò per più che due settimane a mostrarsi delirante a forma di melancolia agitata; dal detto ospedale fu poi trasportato a questo manicomio, ove giunto, sia per effetto del viaggio ferroviario, sia per l'impressione ricevuta nel trovarsi in mezzo ai pazzi, sia per altra cagione che difficilmente può raggiungersi, si mostrò calmissimo, assennato, riconobbe d'essere stato fuori di sè e non presentò mai alcun fenomeno di pazzia; e quindi qui, mentre si dovè ammettere che questo soldato avesse sofferto un assai breve accesso di melancolia, non si ebbe modo di verificarlo ed in tal senso, dopo una osservazione prolungata, circa tre settimane, fu informata la Direzione di sanità militare chiedendo autorizzazione per licenziarlo e proponendo per lui un congedo di convalescenza piuttosto lungo, che gli fu accordato, di novanta giorni.

Altri due di detti casi quando furono ammessi nel manicomio erano deliranti ed avevano l'apparenza di veri alienati, ma poi il corso e l'esito del male mostrò che in loro il delirio era prodromico di affezione acuta, cioè in uno di vajuolo e nell'altro di febbre tifoide. La difficoltà diagnostica nei casi di questo genere consiglia nella clientela privata a sospendere il giudizio per attendere che l'andamento

della malattia chiarisca il dubbio; ma in uno spedale comune ed anche specialmente in un ospedale militare io credo che per ragioni di sicurezza e di cura sia molto opportuna la sollecitudine nell'inviare gli alienati al manicomio; e perciò io non so vedere gran male nel farvi accompagnare un delirante nel periodo prodromico d'una febbre eruttiva o tifoidea, giacchè anche nel manicomio possono essere convenientemente curate dette affezioni acute; mentre invece vedrei del male assai se si indugiasse troppo nell'invio d'un vero alienato; indugio che facilmente può riescire di grave pregiudizio della cura, la quale, a parer mio, non può nè deve farsi in un ospedale militare.

Un quarto caso si riferisce ad un soldato che mentre si trovava degente nell'ospedale militare per gravissimo vizio cardiaco fece un tentativo di suicidio, dopo il quale, forse pel timore di qualche castigo, seguì a mostrarsi agitatissimo ed a dire d'essere ad ogni costo deciso a togliersi la vita. Costui appena giunto al manicomio, incoraggiato probabilmente dal vedersi contornato da un personale civile, dichiarò formalmente d'aver fatto quel tentativo di suicidio per liberarsi dalle insopportabili sofferenze, che gli cagionava il suo male, del quale conosceva la natura e la irreparabilità; ma del resto non presentò mai nessun fenomeno di pazzia; e confortato con pietose parole si mostrò se non tranquillo pur discretamente rassegnato al suo doloroso destino; dopo tre settimane fu rinvio all'ospedale militare perchè di lì fosse riformato e fatto rimpatriare.

Relativamente agli altri due casi francamente confesso che non so se è veramente giusto l'averli classati in questo gruppo, ove furon messi soltanto perchè non saprei ove meglio collocarli. Dalla storia medica, con cui essi furono qua accompagnati, chiaramente appariva che ambedue ave-

vano presentato fenomeni di monomania suicida e che avevano fatti serissimi tentativi di suicidio. Ma qui nel manicomio, colpiti forse dal vedersi frammisti a pazzi tutti gravi e pericolosi e sottoposti a rigorosissima sorveglianza, protestarono subito di non esser pazzi, tennero un contegno regolarissimo e confessarono quasi all'unisono di aver deciso di morire piuttosto che seguitare la vita del soldato, che a loro riesciva insopportabile. Esseri di questo genere che nel fior degli anni preferiscono la morte al sacrificio di condurre, per un tempo relativamente breve, una vita contraria ai loro desideri, non possono certamente considerarsi come normalissimi, ma al tempo stesso non potevano considerarsi più come monomaniaci perchè cessato il movente, sia pure sproporzionato, cessava la monomania; non potevano considerarsi come affetti da nostalgia perchè si mostrarono poco curanti della loro famiglia ed anche meno del loro paese, tanto che uno di loro, appena restato libero dall'obbligo del servizio militare, si fece viaggiatore di commercio menando così una vita nomade ed è stato sempre benissimo. Esseri di questo genere difficilmente possono esser definiti, ma pur non considerandoli come veri alienati bisogna ritenerli come non perfetti e tali da meritare di essere esclusi dalle file dell'esercito, ove possono rendersi pericolosissimi. Uno di questi due parlandoci del suo tentato suicidio ci diceva: *per esser sicuro di riescire a morire, invece che tentare di suicidarmi, bisognava che avessi tirato un colpo a qualche superiore, allora mi avrebbero fucilato certamente; io ci avevo pensato, ma non lo feci perchè mi dispiaceva di commettere un delitto.*

DOTT. PIETRO GRILLI.

SAGGIO DI METEOROLOGIA MEDICA

Malattie da infezione acute.

Vi sono in patologia certi fenomeni che si ripetono ogni anno con fasi regolari; tale, ad esempio, il predominio dell'ileotifo nel passaggio dalla stagione estiva all'autunnale.

La scuola militare, sebbene sia mantenuta in condizioni di salubrità eccellenti, tanto per la nettezza quanto per la capacità e la ventilazione degli alloggiamenti, e sebbene il vitto e le acque delle quali usano gli allievi rispondano ad ogni esigenza igienica, nondimeno non isfugge a questa influenza epidemica. Ogni anno ora più presto ora più tardi ricompare, nella stagione favorevole, il tifo addominale.

La tabella seguente dimostra nei singoli casi la data dell'invasione della malattia.

Anno	Mese.	Giorno
1880	agosto	3
"	"	28
"	settembre.	5
"	"	5
1881	giugno	2
"	luglio	30
"	agosto	10
"	"	29
"	settembre	8
"	"	12
"	"	13

1881	settembre	25
»	»	26
»	novembre	41
1882	»	»
»	»	»

Un caso fu mortale; tre gravi con febbre che durò da 26 a 38 giorni; due leggieri sebbene la malattia fosse nettamente delineata. Negli altri di media gravezza la malattia durò tre settimane circa.

Credo necessario aggiungere che la diagnosi non fu mai fatta alla leggiera, ed oltrechè sull'andamento della febbre si basava sopra la coesistenza di sintomi dotienenterici, sopra gli esantemi tifici e sopra l'aumento di volume della milza.

Da questa tabella si scorge a prima vista ed in minime proporzioni quello che in grande avviene in tutta Italia. Risulta infatti dalle statistiche pubblicate per cura del Comitato di sanità militare che il numero dei malati di tifo nel nostro esercito tocca il maximum per solito in settembre e talvolta in agosto. Dal massimo raggiunto nel mese di settembre o di agosto la malattia va lentamente ma continuamente declinando nei mesi successivi di ottobre, novembre e dicembre, finchè tocca un minimum il quale cade in mesi diversi dicembre, gennaio, aprile.

Se si considera la distribuzione di questa malattia nelle varie stagioni si trova che essa è più che in ogni altra frequente nell'autunno; rara più che in ogni altra nella primavera. Nell'estate la cifra dei tifosi sale in vicinanza di quella massima dell'autunno; in inverno scende sin quasi a raggiungere quella minima della primavera. Approssimativamente nell'estate e nell'autunno si ha un numero di malati doppio di quello delle altre due stagioni.

Tuttociò si desume facilmente dalle cifre che seguono le quali mostrano come siano ripartiti nei diversi mesi dell'anno i 2748 malati di tifo che si ebbero nell'esercito italiano durante il triennio 1876-77-78.

Dicembre	147	} 433
Gennajo	111	
Febbrajo	175	

Marzo	161	}	416
Aprile	122		
Maggio	133		
Giugno	243	}	848
Luglio	247		
Agosto	358		
Settembre	482	}	1051
Ottobre	325		
Novembre	244		

Il tifo addominale mostra adunque una manifesta dipendenza dalle stagioni; la massima sua frequenza e segnatamente il suo svolgersi epidemico avviene costantemente nell'autunno.

Nella scuola militare il tifo scompare affatto nell'inverno e nella primavera; ritorna nell'estate e nell'autunno. E se noi ricerchiamo le date estreme nelle quali, nel periodo annuale, si presenta e dispare, troviamo come data più precoce della sua venuta il 2 giugno, come data più tardiva della sua scomparsa l'11 novembre.

Ora, non può essere revocato in dubbio il fatto che nell'ileotifo l'organismo sia invaso da un micro-parassita (*bacillus typhi*); poichè numerosi osservatori lo hanno rintracciato e veduto nella mucosa intestinale, nella milza, nelle ghiandole linfatiche, nelle deiezioni alvine, negli ascessi dei malati ecc.

I primi sintomi della malattia manifestansi poco dopo la penetrazione del parassita nell'organismo; la incubazione per regola generale è breve. Ma la regola soffre delle eccezioni ed in certi casi il periodo di incubazione può prolungarsi sino a tre settimane, siccome ho altrove dimostrato (1).

Si può quindi ammettere che nella seconda metà di maggio, a Modena, le condizioni meteoriche si facciano propizie al germogliare del microbio tifico; e che per contro nella seconda metà di novembre le condizioni meteoriche siano capaci di spegnere il microbio medesimo, il quale nell'atmo-

(1) Vedi *Giornale di Medicina Militare*, febbraio 1880.

sfera di questa città non troverebbe elementi di vita che in sei mesi circa dell'anno.

Nella produzione di questo fenomeno sembra avere influenza preponderante il calore atmosferico. In media nella seconda metà di maggio la temperatura oscilla fra questi estremi: 26,64 massimo, 12,90 minimo; nella seconda metà di novembre varia fra 10,22 massimo e 2,56 minimo (1).

Adunque quando in primavera la temperatura atmosferica si eleva permanentemente al disopra di 12° comparisce il tifo; quando nell'autunno scende al disotto di 11° il tifo cessa. Dal che si deduce che una temperatura di 11°-12° almeno è necessaria alla vita del microbio tifico galleggiante nell'atmosfera.

In termini più larghi si può dire che questo microbio cessa di vegetare nell'atmosfera quando il valore medio mensile della temperatura scende al disotto di 13°, il che a Modena avviene nei mesi di novembre, dicembre, gennaio, febbraio e marzo.

In tutto l'esercito il numero dei tifici entrati negli ospedali in novembre, è inferiore alla cifra corrispondente di settembre e di ottobre. Talvolta, come nel 1876, la cifra scende in novembre al disotto della metà di quella che si aveva in ottobre. Sempre nel mese di novembre le condizioni sanitarie, per questo verso, migliorano; nè il fatto mi pare possa avere plausibile spiegazione in altro che nella progressiva diminuzione del calore atmosferico.

Le cose non succedono in modo diverso nella popolazione civile. Così nel dicembre 1881 scomparvero dalla città di Modena e dalle ville suburbane le febbri tifoidi, nè più ritornarono sul *Bollettino Sanitario* sino al mese di aprile successivo.

Il lettore vorrà avvertire che qui io parlo sempre del microbio tifico sospeso nell'atmosfera; perchè non intendo escludere che anche nel cuore dell'inverno, in abitazioni riscaldate e mal governate, possa svolgersi e mantenersi una epidemia

(1) *Andamento annuale della temperatura.* — Memoria del Prof. D. RAGONA, Roma, 1876.

tifica. Anzi concedo facilmente che questo avvenga di spesso nei paesi più settentrionali, dove l'inverno, come ce ne informano le statistiche di laggiù, disputa all'autunno il primato della frequenza di malattie tifiche. Ma ciò si riferisce ad un altro ordine di fatti differenti da quelli che io considero.

In questo caso vi è un focolaio di infezione dal quale la malattia col veicolo dell'*aria rinchiusa*, degli oggetti dei malati, dell'acqua, ecc., si propaga estendendosi in un cerchio sempre maggiore. Modo di propagazione che si verifica anche per altre malattie infettive; così nel giugno 1881 il morbillo che prima serpeggiava nei dintorni penetrò nella città di Modena e vi si diffuse per modo che nel gennaio 1882 ve ne fu un centinaio di casi. Soltanto sul finire del mese di marzo 1882 i Bollettini sanitari municipali ne segnarono la scomparsa. Ebbene! in questo lungo lasso di tempo non vi fu nemmeno un caso di morbillo fra gli allievi della Scuola Militare, che pure per età vi sono predisposti, ma che vivono appartati dalla rimanente popolazione. Per la qual cosa è forza concludere che il germe morbillosa non era diffuso nell'atmosfera, bensì in prossimità dei malati; se no, la malattia imminente sarebbe scoppiata anche nella Scuola. Così in prossimità dei malati si mantiene e si diffonde il tifo nella stagione invernale.

Nell'altro caso invece, che è quello che io contemplo, esiste una influenza epidemica estesissima, la quale ritorna periodicamente col ritornare dell'autunno e colpisce, qua e là, alla spicciolata, persone collocate nelle migliori condizioni igieniche, come sono ad esempio gli allievi della nostra Scuola, abitanti in luoghi in tutto salubri, senza nessun contatto con ammalati, senza precedente uso di acqua o di cibi guasti. Anzi, dirò di più, alcuni de' miei malati contrassero la malattia durante un breve soggiorno fatto, per causa di esercitazioni militari, a Castelvetro, paese posto sulle ultime falde dell'Apennino e salubre quant'altro mai. Pertanto qui la infezione è manifestamente dovuta al microrganismo tifico sospeso dentro l'oceano atmosferico, nel quale esso vive fin che la temperatura supera gli 11° circa e muore quando la temperatura scende al disotto di questo limite.

Ma oltre la temperatura partecipa alla genesi del tifo un altro fattore meteorico, ed è la pioggia. Infatti l'infuriare della malattia coincide colla stagione più piovosa dell'anno. Nell'autunno cadono a Modena 234 millimetri di pioggia; le altre tre stagioni ne hanno quantità molto minori, ossia 147 millimetri l'inverno, 188 la primavera, 150 l'estate. Settembre, mese della massima frequenza dei tifi, è anche uno dei mesi più piovosi; tre altri soltanto lo superano e sono ottobre, novembre e maggio.

In Toscana c'è il proverbio « la prim'acqua d'agosto, pover'uomo ti conosco » che il vocabolario dice significare che dopo le prime piogge di agosto il caldo va a finire. Ma il dettato popolare riceve migliore spiegazione dagli effetti nocivi alla salute che le prime rinfrescate di agosto producono, portando con sé fra le altre cose un notevolissimo aumento, un aumento di più di un terzo, nelle malattie tifiche. Queste toccano poi il loro apogeo nel successivo settembre nel quale cooperano le due condizioni patogeniche, vale a dire: temperatura abbastanza alta con piogge abbondanti e frequenti.

Onde le condizioni più favorevoli allo svolgimento di queste malattie sono date dalla azione combinata di piogge copiose e di una temperatura elevata, compresa fra 24° media mensile di agosto e 20° media mensile di settembre.

Allora il microbio tifico pullula rigoglioso dal terreno, favorendolo le condizioni di umidità e di calore e fra le polveri atmosferiche si diffonde a grandi distanze. Viceversa nel mese di gennaio nel quale così le precipitazioni atmosferiche come la temperatura toccano il minimum annuo, pende anche al minimum il numero dei malati di tifo, siccome si può vedere nelle cifre che sopra ho riportate; il che fornisce una riprova della parte che hanno questi due fattori, calore atmosferico e pioggia, nella genesi della malattia. Merita però di essere segnalato il fatto che la eccessiva pluviosità dell'autunno, come avvenne nel 1882, sembra sfavorevole allo svolgimento dei tifi. Nell'autunno 1882 i malati di tifo furono a Modena relativamente scarsi; nella Scuola Militare non ve ne fu punto.

Ma altre relazioni hanno inoltre le piogge collo svolgimento del tifo addominale.

Nella cerchia delle mie osservazioni mediche notai un fatto ed è questo: che nell'anno 1879, il quale, come ognuno ricorda, ebbe una primavera dirottamente piovosa, tanto che la pioggia caduta a Modena nei mesi di marzo, aprile e maggio fu rispettivamente di 66,60 — 119,01 — 128,70 mentre la quantità normale è di 52,40 — 63,22 — 72,62, il tifo ci bersagliò con raddoppiati colpi; e ben lo sa la Scuola Militare per la quale quell'anno è di nefasta memoria a causa di febbri tifoidi numerose e gravi.

Volli pertanto indagare quale relazione passasse fra le piogge cadute in primavera e la frequenza del tifo nelle stagioni che immediatamente succedono. Perciò ho messo a confronto la quantità di pioggia caduta a Modena nella primavera di sei anni consecutivi, col numero dei malati di tifo entrati nell'ospedale militare della vicina Bologna negli anni medesimi. Modena e Bologna hanno lo stesso regime di piogge; quindi può farsi indifferentemente il paragone della pioggia caduta nell'una o nell'altra città, col numero dei tifi. Ho desunte le informazioni meteorologiche dalla memoria citata del Prof. Ragona sulle: *Precipitazioni, e le informazioni mediche dalle statistiche ufficiali*. Le fonti, come si vede, non potrebbero essere più autentiche. Il confronto di questi elementi trovasi esposto nello specchietto seguente.

Anni	Pioggia caduta nella primavera	Malati di tifo	Forza della Divisione	Malati di tifo per mille della forza
1874	173,84 m. m.	83	17164	4,84
1875	123,65 »	50	17683	2,83
1876	265,64 »	85	15585	5,45
1877	161,70 »	34	11569	2,94
1878	102,55 »	26	10973	2,37
1879	314,31 »	36	12148	2,96

Si vede fra queste cifre un singolare parallelismo; alle più alte della pioggia corrispondono le più alte del tifo e viceversa.

Gli anni 1874-1876-1879 nei quali le piogge di primavera abbondarono maggiormente, diedero un per mille di malati

di tifo superiore a quello degli anni 1875-1877-1878 nei quali le piogge primaverili furono più scarse; anzi il 1878 che ha il minimum di pioggia ha parimenti il minimum di malati. Un fatto simile che si verifica per sei anni (e non ho potuto spingere più in là le ricerche per difetto di documenti), mi pare non possa essere puramente fortuito.

Allo stesso risultato si arriva computando solamente la pioggia caduta nel mese di maggio che fu questa:

nell'anno 1874	116,87
» 1875	53,37
» 1876	99,24
» 1877	60,95
» 1878	27,20
» 1879	128,70

C'è anche qui lo stesso parallelismo fra le cifre; gli anni 1875-1877-1878 che ebbero minor pioggia in maggio ebbero pure minor numero di tifi; il minimum spetta sempre per l'una cosa e per l'altra al 1878.

Perciò non è priva di fondamento la affermazione che esista un rapporto diretto fra la frequenza dei tifi nell'annata e la quantità di pioggia caduta nella primavera, o più precisamente nel mese di maggio nel quale, come si è visto, la temperatura si fa propizia al germoglio del microbio tifico. Ad un maggio secco corrisponde un'annata scarsa di tifi, ad un maggio piovoso corrisponde un'annata abbondante di tifi.

In questo, si sa, bisogna tener calcolo anche delle inondazioni, perchè le acque straripate ritirandosi lasciano sedimenti facili alle esalazioni morbose.

Scriva Leon Colin nel suo studio « *La fièvre typhoïde dans l'armée* » (1):

« Le epidemie di febbre tifoide nate dal miasmo umano, « vale a dire dall'affollamento, coincidono colla stagione « fredda, e se ne capisce il perchè; questa è la stagione in « cui la ventilazione delle caserme si riduce al minimo perchè « le porte e le finestre son chiuse ed i soldati passano più « lungo tempo nelle camerate ».

(1) V. *Revue Scientifique*. Avril 1882.

« Invece le epidemie nate dal miasma putrido proveniente
« dalle fogne, dalle latrine, dal dissodamento di terreni im-
« bevuti di materie organiche, avvengono di preferenza nel-
« l'estate, vale a dire nella stagione in cui questi focolai mia-
« smatici sono meno irrigati e meno sommersi dalle acque
« e sottoposti ad una temperatura esteriore che rende le
« emanazioni più copiose ».

Ma in Italia le cose vanno ben altrimenti; anzi vanno precisamente all'opposto di quello che afferma lo scrittore francese. La febbre tifoide nel nostro esercito inferisce non già nel cuor dell'estate o nell'inverno, bensì dopo le prime piogge di agosto e nel piovoso autunno. Le cifre alle quali ho già più volte rimandato il lettore lo dicono troppo chiaro. Quindi non il ritirarsi delle acque sotterranee che disicca il terreno, secondo la celebre dottrina di Pettenkofer, ma la caduta delle piogge che lo immolla, favorisce la emanazione del miasma putrido il quale si collega col periodico risveglio annuo della epidemia tifica. E questa è tanto più temibile e severa quanto più le piogge cadute furono abbondanti. Così l'anno 1876 che è stato il più piovoso dei sei anni suddetti, in modo che sommata la pioggia delle sue quattro stagioni, si arriva ad 804,55 millimetri, cifra che supera di assai quella corrispondente degli altri cinque anni, il 1876, dico, ebbe la più grossa cifra di malati tifici = 5,45 per mille.

Per questo riguardo adunque le dottrine oltramontane non devono accettarsi da noi ad occhi chiusi e senza maturo esame.

Se il periodico ritorno annuo della epidemia tifica è congiunto coi fenomeni cosmici e coll'inevitabile imbevimento putrido del terreno, riescirà, mi sembra, assai difficile impedire la sua fatale venuta. L'igiene nondimeno potrà limitarne gli effetti cercando che il suolo delle città e dei dintorni sia il meno possibile infetto dai detriti della vita.

Che se poi ci circoscriviamo nel campo più ristretto della igiene militare, si possono dai fatti precedenti trarre utili ammonimenti.

L'estate e l'autunno che sono le stagioni nelle quali l'ileotifo fa più strage nei soldati, sono pure le stagioni dei campi

e delle grosse manovre. Convieni pertanto rivolgere speciale attenzione agli accampamenti.

Il terreno sul quale si rizzano le tende deve essere reso impermeabile il più che sia possibile. Invece di zapparlo col pretesto di adattarlo meglio, bisogna batterlo in modo da formarvi una crosta dura, ad esempio, col buttarvi sopra ghiaia e ciottoli e pestarli come si usa nelle strade alla Macadam. È ottima cosa quello che alcuni ufficiali costumano vale a dire fare un vero selciato sotto la tenda e nei dintorni.

Ma bisogna guardarsi dal versare acqua per terra entro la tenda coll'intento fallace di rinfrescarla. Questo scopo si raggiunge assai meglio ricoprendola di frasche e di coperte di lana, ovvero bagnandola largamente con acqua per di fuori, soprattutto dal lato esposto al sole. Con queste inaffiature si può ottenere in breve tempo una diminuzione di 10° di temperatura.

Il terreno dove si accampa non dev'essere smosso senza necessità, perchè di recente smosso e bagnato dalle piogge nella stagione calda diventa un fomite di tifo. Tutt'al più si può scavare intorno alla tenda un piccolo solco che serva di rigagnolo all'acqua piovana.

Ma è biasimevole la gara che spesso si accende nei campi di Brigata di avere *il più bel campo*; facendo consistere la bellezza nell'eguagliare il terreno, qua colmare un fosso, là scavarne un altro, tirare le strade dritte a filo, qua levar zolle, là portarne, ecc. Quello che si guadagna in estetica si perde in salubrità; e talvolta la vanga dei zappatori del reggimento, ignara disepellisce le febbri, facendosi complice di quell'opera dannosa alla pubblica igiene che il Darwin attribuisce ai vermi terrestri.

Questi precetti sono egregiamente formulati nella « Istruzione sull'igiene per il Regio Esercito » là dove è detto che non è prudente lo stabilire macelli, nè fare grandi movimenti di terreno in prossimità o nel recinto dell'accampamento; che le truppe non devono recarsi a soddisfare ai loro bisogni corporali qua e là nei dintorni del campo; che le latrine devono essere stabilite e mantenute a dovere, ecc. Nondimeno non mi sembra ozioso il ripetere queste savie massime ed il ri-

badirle ad ogni occasione finchè siano divenute popolari ed abbiano prevalso sulle male consuetudini.

Altre malattie acute da infezione si presentarono nella Scuola Militare, ma in rarissimi casi sporadici. Così un morbillo il 26 marzo 1881 portato da un giovane che sette giorni prima era partito dal suo paese nativo, in Molise, dove la malattia dominava. Vi fu pure un vaiuolo il 21 agosto 1880, una scarlattina il 14 febbraio 1882. Di questo per lo scopo mio non accade parlare; e taccio parimenti delle febbri intermittenti in numero di 14 che qui furono sempre portate da altri paesi essendo la città di Modena immune da malaria.

Della quale immunità dobbiamo rallegrarci come di un miglioramento dovuto alla progredita igiene pubblica; poichè ai tempi del Ramazzini le cose non stavano in questo modo. Egli osservò nell'estate e nell'autunno, febbri maligne epidemiche, *del genere delle intermittenti terzane*, che colpivano molti che avevano le case sulle mura (oggi reputate le più salubri); mentre quelli che abitavano nell'interno della città quasi non soffrivano di queste febbri (1).

Malattie estive.

La temperatura media dell'estate in Modena è = 23°,56; la massima temperatura talvolta salì sino in vicinanza di 37°.

L'aria in questa stagione vi è più leggiera del medio valore annuale con un massimo difetto il 20 luglio.

Hanno decisa preponderanza i venti orientali che spirano dal mare e dalle paludi di Comacchio e di Ferrara carichi di vapore; nondimeno per l'alta temperatura l'umidità relativa è minore che in ogni altra stagione.

Nel 1881 fra i fenomeni straordinari dell'estate fu notata la caligine o nebbia secca; ma non esercitò influenza apprezzabile sulla salute, se ne togli qualche bruciore d'occhio e, in alcune persone, un senso di difficoltà di respiro.

Primeggiano nei quadri patologici della stagione estiva i

(1) *De Principum valetudine tuenda*, Caput III.

catarri intestinali, assai numerosi e rivelati dai sintomi seguenti: inappetenza, enterolgie, diarrea, vomito, lingua patinosa, ventre teso meteorizzato; i quali sintomi, ben inteso, non in tutti i casi sono tutti riuniti. Di rado si aggiunge l'itterizia ed anche più di rado i catarri presero forma dissenterica con evacuazioni mucosanguinolente, tenesmo, ecc. Taluni decorrono apirettici; ma per lo più si accompagnano di febbre della durata di 4-5 giorni, varia di altezza fra 38° e 40,2, d'ordinario non superiore a 39°.

Oltre la metà del numero totale (112) di queste leggieri malattie dei visceri digerenti occorsero nell'estate.

Nondimeno mi sembra errata la opinione che le attribuisce ad influenze meteoriche della stagione. Le indagini fatte volta per volta nei singoli malati, mi persuasero che esse derivano per lo più da bevande ghiacciate prese troppo largamente, o da abusi di frutti. Con ragione i nostri vecchi le chiamavano malattie *ab ingestis* non *a circumfusus*.

Solo in pochi casi gli agenti atmosferici possono essere causa diretta ed immediata dei catarri intestinali senza che intervenga nessun errore nel regime dietetico, ed ecco in qual modo. Nel periodo diurno variano i venti sull'orizzonte di Modena. In generale al nascere del sole predominano i venti occidentali; dopo il tramonto invece hanno la massima frequenza i venti orientali. I primi sono continentali, tardi ed asciutti; i secondi più veloci, marini ed umidi. Per il che lo stare lungamente all'aperto le sere d'estate dopo il tramonto, espone a turbamenti funzionali della pelle che sono causa diretta del catarro dell'intestino.

Nondimeno nel maggior numero dei casi l'estate non può dirsi causa di malattie intestinali, più di quello che l'inverno possa dirsi causa di fratture. Ambrogio Pareo, per spiegare le più frequenti fratture in questa stagione, aveva supposto che le ossa d'inverno si facciano più fragili; ma il Malgaigne non pensò molto per dimostrare che soltanto i vecchi e specialmente le donne vecchie si fratturano le ossa d'inverno più che d'estate nelle cadute rese facili dal gelo. Nelle altre età invece la proporzione è la stessa ovvero maggiore per l'estate.

L'inverno per le fratture e l'estate per le malattie intestinali costituiscono una lontana predisposizione; ma non esercitano quella diretta influenza patogenica che per altre malattie riconosciamo.

Sono invece direttamente collegate coi mutamenti atmosferici propri dell'estate, alcune malattie del sistema nervoso, delle quali, Dio mercè, rarissimi esempi, due soltanto, si ebbero nella Scuola Militare.

Il Prof. Cesare Lombroso scrive che « i primi e i grandi « calori, sopra 29°-30°-32°, hanno un'influenza nell'aumentare « gli accessi maniaci » (1).

La verità di quest'asserto è confermata dal fatto seguente: il 24 giugno 1881 il termometro salì a 33°,8, una delle massime altezze che, in quel mese, nel corso di molti anni abbia mai raggiunto; il giorno seguente, verso le 4 pomeridiane vi fu un giovine allievo colto da subitaneo accesso di mania. Casi simili non sono rarissimi fra i soldati ai campi di estate o nelle caserme.

In un altro caso si presentò una coincidenza fra l'ardente calore estivo e le malattie del cervello, e fu questo: il 20 luglio la temperatura toccò 35°,5 che fu il massimo del mese e di tutto l'anno, temperatura eccezionalmente alta e superiore di 4° alla quantità normale di quei giorni; quattro giorni dopo ammalò di meningite acuta essudativa un robusto giovane, e ne morì.

Eguale esito rapidamente letale ebbe un'altra meningite svoltasi il 20 giugno 1882.

Perciò la malefica influenza dell'estate nel determinare le malattie cerebrali, viene da questi tristi eventi confermata.

I dati fisiologici ci lasciano travedere per quale concatenazione di cause ed effetti ciò avvenga.

Perchè il cervello compia regolarmente le sue alte funzioni bisogna che una corrente di sangue ricco di ossigeno ad ogni istante vi affluisca; e la corrente si fa tanto più larga quanto più intenso è il lavoro cerebrale. Ma nell'estate, come le osservazioni meteorologiche ci mostrano, è debolissima la pres-

(1) V. *Pensiero e Meteore*. Studi di un alienista. Milano, 1878.

sione barometrica, onde per la rarefazione dell'aria si inspira minor quantità di ossigeno. In tal modo si rende difficile la formazione dell'emoglobina; il sangue si impoverisce; scema l'assorbimento di O e la esalazione di CO², rallentandosi quello scambio gassoso dal quale nasce ogni energia della vita. Qui risiede la prima causa di quella diminuzione nel numero dei globuli sanguigni che il Malassez riscontrò nel suo sangue dell'estate confrontato col suo sangue dell'inverno; dalla anemia anossiémica estiva dipende quel torpore del pensiero e quella fiacchezza dei muscoli che ci soggioga quando siamo nella canicola. Si avverano in grado minore e lentamente quei fenomeni anossiémici che in modo acuto sopraggiungono nelle ascensioni areostatiche o sugli alti monti. Chi poi fosse in precedenza di mal ferma salute ed anemico, vero barometro ambulante, risente per la difficoltà ematosi tutte le variazioni nel peso dell'aria.

Nè questo è tutto; ed oltre la necessaria ossigenazione arteriosa occorre per la regolarità delle funzioni cerebrali, che la temperatura del sangue non oltrepassi certi limiti. Quando il freddo è eccessivamente rigido, la temperatura degli organi interni si abbassa di qualche decimo di grado; e viceversa nell'estate il calore animale è di 1-2 decimi di grado più alto che in inverno; al tropico la temperatura del corpo umano supera di 1° Fahrenheit quella che si ha nei climi moderati. Che il calore atmosferico possa far alzare il calore animale lo si scorge a tutta evidenza nei soldati colpiti da insolazione durante le marcie, ovvero in quelli che sono presi da subitanei disturbi cerebrali, stando nei quartieri, per la sola azione termica dell'atmosfera, senza essere direttamente esposti ai raggi del sole. In questi casi, che ogni medico militare ha osservati, si riscontra come sintomo essenziale e costante un aumento, talvolta enorme della temperatura del corpo. Wunderlich in un caso mortale di insolazione riscontrò 43°,25. Allora i due fattori meteorici, aria caldissima e rarefatta, cospirano. La rarefazione dell'aria da sola non basta; poichè in altre epoche dell'anno nelle quali il barometro è pure bassissimo, ad esempio al fine di marzo ed alla metà di novembre, noi non vediamo avvenire quelle malattie ce-

rebrali che in estate¹ si osservano, quando incombe la greve afa. Il tempo afoso che ci toglie il respiro nasce appunto da queste condizioni atmosferiche simultaneamente esistenti: aria molto rarefatta e molto calda. Peggio poi se per di più essa è anche umida.

L'uomo è dotato di una certa potenza di adattamento all'ambiente che gli permette di attraversare impunemente climi e stagioni opposte.

Coll'accelerare il ritmo delle respirazioni corregge il difetto di ossigeno nell'aria; e dai sudori evaporati viene impedito l'eccessivo riscaldamento del corpo. Malgrado di queste le condizioni atmosferiche proprie dell'estate formano un'occasione morbosa; *la debole pressione barometrica associata agli ardori canicolari è propizia all'insorgere delle malattie cerebrali.*

Acclimazione.

Di questo argomento mi accingo a parlare con molta titubanza stante la sua difficoltà e la insufficienza dei dati che ho raccolti.

Mi sono studiato di rispondere a questi due quesiti:

1° Se i giovani di fresco venuti alla Scuola Militare diano, rispetto agli allievi anziani, un maggior contingente di malati;

2° Se fra i giovani delle diverse stirpi italiane alcuni sopportino meno bene il clima modenese.

Converrebbe possedere una lunga serie di osservazioni protratte per molti anni, per poter dare una sicura risposta a queste domande che pure si presentano spontanee e che più volte mi sono sentito fare. Nondimeno credo non dovere tacere i risultati ai quali sono pervenuto, come cominciamento di altre più estese e più complete indagini.

Ebbero luogo ammissioni di nuovi allievi nell'autunno 1879 e 1882, nell'estate 1880, nella primavera 1881 e nell'inverno 1881-82.

Ora nelle ammissioni dell'inverno e dell'autunno i nuovi

venuti, ragguagliati alla forza, ebbero un numero di malati più che doppio di quello che ebbero gli anziani. Non occorre dire che in questo computo ho compreso soltanto le malattie che si possono ascrivere alle influenze del clima, tralasciando le altre che in questa ricerca non erano da calcolarsi. Invece nelle ammissioni della primavera e dell'estate il numero dei malati da una parte e dall'altra non presentò che lievi differenze.

Adunque l'acclimazione, che è quanto dire la lotta dell'organismo col nuovo ambiente, si compie volta a volta con esiti diversi. Nelle stagioni più calde avviene senza che le funzioni escano dai limiti fisiologici e senza aumento di morbosità; nelle stagioni più fredde invece l'adattamento al nuovo clima si fa non senza danni, quantunque l'età giovanile abbia per tal riguardo molta pieghevolezza.

Del quale fatto possiamo forse trovare sufficiente spiegazione nel modo come è distribuito il calore atmosferico nella nostra penisola. Perchè in inverno da un estremo all'altro della penisola la differenza della temperatura è di $9^{\circ},1$; mentre nell'estate è di soli $3^{\circ},8$. Chi da Reggio di Calabria viene a Modena in inverno, soggiace in media ad una differenza in meno di 8° , passando da 11° a 3° ; mentre nell'estate le differenze sono più leggiere, la media estiva di Modena essendo di 1° circa superiore a quella di Udine e di 3° circa inferiore a quella di Catania.

Che poi le malattie esuberanti nei giovani novellamente venuti siano da attribuirsi al clima soltanto e non alle mutate abitudini, al cibo insolito, alla vita più dura ecc., ecc., si deduce da ciò che se queste cause fossero veramente capaci di generare tali malattie farebbero sentire la loro influenza in tutte le stagioni dell'anno e non in due soltanto di esse, siccome il fatto dimostra.

Parrebbe quindi potersi concludere che le condizioni atmosferiche dell'autunno e dell'inverno rendono più difficile e più pericolosa l'acclimazione; mentre sono per tal riguardo inoffensive le condizioni atmosferiche della primavera e dell'estate.

Passo al secondo quesito, se, cioè, i giovani nati nelle diverse provincie d'Italia abbiano per il clima Modenese la stessa tolleranza.

Ho scelto nelle tre grandi zone d'Italia, superiore, media ed inferiore, i giovani che, divisi per luogo di nascita, formavano i gruppi più numerosi; ed ho cercato quale contingente di malati abbiano fornito in due stagioni estreme vale a dire nell'estate 1880 e nell'inverno 1881-82.

Nell'estate trovai che i Piemontesi diedero il 28 per cento di malattie dipendenti dalla stagione, i Toscani il 24, i Napoletani il 30, i Siciliani il 23. Come si vede, le cifre poco differiscono fra loro; pure i Napoletani soffrirono nell'acclimazione alquanto più dei giovani delle altre regioni messe a confronto.

Nell'inverno prescelti di nuovo altri giovani da poco venuti alla Scuola e nati nelle stesse provincie, trovai le porzioni di ammalati qua sotto indicate per ciascun gruppo:

Piemontesi	24 per cento
Toscani	29 » »
Napoletani	31 » »
Siciliani	6 » »

I Toscani ed i Napoletani tollerarono l'inverno men bene dei Piemontesi; ma è notevole l'esigua cifra data dai Siciliani.

I Siciliani nelle cui vene scorre abbondante il sangue dei semiti, razza pieghevole più di ogni altra ai vari climi, si mostrarono tanto di estate quanto d'inverno, i più resistenti alle inclemenze del nuovo cielo; per contro i giovani Napoletani furono quelli che, nelle due stagioni estreme, soffrirono maggiormente nella lotta per l'acclimazione.

Ma è forza ripetere che a queste deduzioni non devesi attribuire valore assoluto atteso lo scarsissimo numero di osservazioni sopra le quali esse si basano.

RIEPILOGO

Il fatto conosciutissimo fin dai tempi più remoti che le meteore hanno potenza di turbare le funzioni del nostro organismo generanlovi malattie, riceve conferma dalle più esatte osservazioni che il progredire della metereologia oggidì consente.

Se noi non crediamo all'influsso delle stelle come i medici astrologi del medio evo, riconosciamo però manifesta la influenza morbigena dell'atmosfera che ci avvolge e ci preme col suo enorme peso, ci dà e ci toglie calore, ci immolla colle nebbie e ci prosciuga col libeccio, ora larga ed ora avara di ossigeno ai nostri polmoni.

Le malattie mediche, che in modo più palese risentono le azioni atmosferiche, subiscono nel periodo annuo notevoli variazioni di frequenza. Toccano il massimo nell'inverno o nella primavera, secondo che di anno in anno o quello è molto rigido o questa burrascosa e fredda; scendono al minimo nell'estate.

I mesi peggiori per la salute furono: gennaio, febbraio, marzo e maggio; i mesi migliori, luglio, agosto, novembre. Donde si vede che i mesi che hanno opposti caratteri metereologici, sono pure fra loro opposti per frequenza di malattie. Coi mesi freddi e variabili coincide il maggior numero di malati; con quelli caldi e di temperatura costante il numero minore.

L'attento studio comparativo dello stato atmosferico contemporaneo all'insorgere delle varie malattie, ci mostra quali elementi meteorici intervengano di preferenza nella genesi dei singoli mali.

Così l'acuto freddo invernale ed i periodici freddi della pri-

mavera cagionano le febbri effinere, una delle forme morbose che più di spesso si osservano nella Scuola Militare.

Invece le angine catarrali, altra comunissima malattia, prediligono le stagioni di mezzo e scompaiono nelle epoche dei grandi caldi e dei grandi freddi, allorquando la temperatura media diurna scende permanentemente al disotto di 5° o si eleva al disopra di 22°.

Le rare angine che si incontrano nell'estate susseguono per lo più ai temporali. Questi, sebbene giovevolissimi alla pubblica igiene, perchè coi venti sfrenati spazzano via i miasmi e le polveri dell'atmosfera, e col folgoreggiare dell'elettricità arricchiscono l'ossigeno di ozono, possono nondimeno tornar nocivi per l'aumentata umidità, e per gli sbalzi di temperatura succedenti alla caduta di dirotte piogge. Perchè le piogge trasportano a noi il freddo delle alte regioni atmosferiche donde precipitano.

Dallo studio delle relazioni che passano fra le malattie degli organi respiratori e le meteore, emerge che la pneumonite cruposa, nella maggioranza dei casi, si presenta quando l'aria è densa, asciutta e fredda; avvertendo che il freddo ha in questo caso un'azione secondaria e meno importante di quella degli altri due fattori. Si vedono infatti inverni crudelissimi, ma normalmente umidi, trascorrere quasi senza pneumoniti, mentre esse pullulano in altri inverni più temperati ma asciutti. Ciò risulta in modo evidente dalla storia patologica di quell'inverno scita che fu nel 1879-80, messa a confronto colla storia dell'inverno 1881-82, singolare per la sua dolcezza. Che il freddo abbia una parte secondaria nella eziologia della pneumonite cruposa si deduce pure dalla distribuzione geografica di questa malattia nella nostra penisola; risultando chiaramente che non sono i luoghi più freddi quelli che hanno un maggior numero di pneumoniti.

L'aria degli alti monti mostra avere potenza di allontanare lo sviluppo delle pneumoniti lente consuntive; poichè le nostre truppe alpine, sole fra tutte, vanno immuni dalla tisi. Nello stesso senso agisce il freddo invernale, sapendosi che, durante l'inverno, si ha, negli ospedali militari, il numero minore di malattie lente di petto conducenti alla tisi.

La emoftisi paurosa emorragia è preparata ed accompagnata da condizioni meteoriche analoghe a quelle fra le quali insorge la pneumonite cruposa, vale a dire dall'aria asciutissima, densa, polverosa e fredda. Le giornate serene dell'inverno e della primavera, con barometro alto e con scarsa umidità, favoriscono così la infiammazione come la emorragia polmonare.

La relazione che vi ha fra gli agenti atmosferici e la pleurite riesce assai oscura; nè può ritenersi conforme al vero la opinione divulgata che le stesse condizioni meteoriche propizie allo svolgimento della pneumonite lo siano pure per la pleurite. Parlo dei casi in cui le due malattie presentansi isolate, sapendosi che non di rado per vicinanza anatomica esse si complicano. La pleurite sembra di preferenza provocata dal freddo; perchè, di tutta Italia, la Sicilia ne ha il minor numero.

È antica l'osservazione che in quelle costituzioni atmosferiche nelle quali dominano le pneumoniti crupose, spesseggiano del pari le risipole facciali. Ma qui intervengono altri fattori meteorici; e primieramente il vento, poichè le risipole hanno il massimo di frequenza in aprile, mese dei venti gagliardi, ed il minimo in novembre, mese della calma. Poi la frequenza della risipola nell'estate ci svela come anche i raggi cocenti del sole siano capaci di eccitarla. Quindi è lecito dedurne che i freddi e forti venti della primavera che flagellano la cute, ed il sole ardente che la scotta, sono gli agenti atmosferici più efficaci nel provocare le risipole facciali.

I reumatismi articolari insorgono in condizioni atmosferiche opposte a quelle nelle quali avvengono le pneumoniti; queste infatti sono promosse dalla troppa secchezza dell'atmosfera, quelli invece dalla eccessiva umidità onde è sopraccarica l'aria. Le poliartriti prediligono il mese di dicembre, il più umido di tutti; e negli altri mesi ci si affacciano dopo i giorni di pioggia quando abbonda la umidità ed il barometro è basso.

Si riscontra pure un'intima relazione fra lo stato igrometrico dell'atmosfera e le nefriti. Anche queste come gli artroreumatismi, si mostrano nei tempi di maggiore umidità.

Il freddo non interviene che accessoriamente perchè queste malattie compaiono quando esso non è punto eccessivo.

Al mutare delle stagioni è subordinata la vita del microbio tifico sospeso nell'aria, donde il ritorno periodico e lo svolgersi epidemico dell'ileotifo durante l'autunno. Il microbio tifico vive nell'aria fin che la temperatura supera permanentemente gli 11°; e muore quando la temperatura discende al disotto di questo limite. Le condizioni più favorevoli al suo svolgimento sono date dall'azione combinata di piogge copiose e di una temperatura elevata. Infatti l'infuriare del tifo addominale coincide col mese di settembre che è piovoso ed ancora abbastanza caldo. Calore atmosferico e piogge sono i due fattori meteorici del tifo. È probabile che esista un rapporto diretto fra la quantità di pioggia caduta in primavera e la frequenza dei tifi nell'annata; gli anni nei quali la primavera è piovosa sono più fecondi di tifi, quelli nei quali la primavera è scarsa di piogge lo sono pure di tifi.

I catarri intestinali, frequentissimi fra le malattie estive, muovono per lo più da errori nel regime dietetico; nondimeno qualche volta sono anch'essi causati dalle influenze atmosferiche, vale a dire dagli umidi venti orientali che verso sera spirano di preferenza sull'orizzonte di Modena.

Gli accessi maniaci e le malattie cerebrali sono promosse dai calori estivi o per meglio dire dall'afa dei giorni canicolari, nei quali all'alta temperatura si aggiunge una debole pressione barometrica.

L'acclimazione dei giovani nuovi venuti a Modena, sembra si compia senza danno per la salute nell'estate e nella primavera; non così nelle altre due stagioni. E fra i giovani delle diverse stirpi italiane i Siciliani mostraronsi nelle osservazioni fatte finora, i più resistenti alle inclemenze del nuovo cielo.

Ma se il medico pratico invigila lo stato atmosferico per prevenire e curare le malattie, l'igienista deve porre ogni studio nell'agguerrire l'organismo contro le intemperie mediante l'assuefazione.

Questo è ufficio in special modo dell'igiene militare; la

quale maschia e severa, cerca di indurire l'uomo rendendolo atto a sopportare il massimo di fatiche e di disagi, e rifugge dall'infiacchire il corpo circondandolo di riguardi soverchi, come rifugge dallo snervare il carattere con timori puerili. L'alloro dei soldati cresce al vento ed alla bruma; e quando Tito Livio colle sue pennellate da maestro fa il ritratto di Annibale, dice che egli aveva pari tolleranza del caldo e del freddo. Quel « *caloris ac frigoris patientia par* » quella indifferenza alle inclemenze delle stagioni, sarà sempre qualità essenziale di ogni buona tempra di soldato.

APPENDICE

Nel X congresso medico e nella sezione d'igiene, alla quale fu comunicato un breve riassunto di questo lavoro, si sollevò una discussione intorno al modo di estendere quanto più fosse possibile queste ricerche di metereologia in relazione colla salute pubblica, facendovi concorrere i medici ed i meteorologisti dei piccoli centri di popolazione. La cosa mi sembra praticabile, ed ecco in qual modo.

Certamente non si può pensare di affidare ai medici condotti un osservatorio meteorologico; ma essi potrebbero benissimo con poca fatica e con pochi o nessun strumento tener conto degli straordinari fenomeni atmosferici; ad esempio dei temporali, delle dirotte e lunghe piogge, delle lunghe siccità, dei grandi caldi e dei grandi freddi, ecc., e vedere quali sono in ciascun luogo le malattie che li accompagnano. Così, ad esempio al R. Osservatorio di Modena fanno capo 28 stazioni pluviometriche, disseminate nel territorio della provincia, le quali forniscono periodiche informazioni me-

teorico-agrarie. Ora, di queste 28 stazioni, una sola, ed è quella di Fiumalbo, che ha per osservatore il farmacista signor Gio. Battista Coppi, trasmette anche informazioni relative allo stato sanitario delle popolazioni. Se l'esempio del signor Coppi fosse imitato, ne verrebbe molto vantaggio a questo genere di ricerche ed alla climatologia italiana. Perchè non volgere alla salute umana una parte di quell'attenzione che si rivolge alle piante? E se l'Ufficio Centrale di meteorologia potesse nel suo Bollettino decadico Meteorico-agrario aprire una rubrica la quale esponesse le condizioni sanitarie delle varie regioni italiane, farebbe cosa assai utile, in specie a noi medici militari che dalle varie provincie d'Italia continuamente riceviamo o vi mandiamo persone. In molte circostanze sarebbe vantaggioso sapere, sia per la profilassi, sia per la cura, quali germi morbosi queste persone abbiano potuto portare con sè dal luogo di provenienza, o a quali pericoli vadano incontro, recandosi in altri paesi.

G. ASTEGIANO

Capitano medico.

RIVISTA DI TERAPEUTICA

L'iodoformio quale primo mezzo di cura sul campo di battaglia. — Prof. MUNDY — (*Centralblatt für Med.* N. 8).

Il Prof. Mundy il quale con validi argomenti dimostrò i vantaggi che una medicazione asciutta offre sul campo di battaglia in confronto dell'applicazione di medicamenti liquidi, preferisce il jodoformio all'acido salicilico in polvere, come pure lo preferisce all'acido borico che fu tosto introdotto ufficialmente nell'esercito austriaco per la medicazione sul campo. Questi due ultimi medicamenti sono troppo deboli antisettici e contro il setticismo già iniziato sono affatto impotenti. All'incontro la polvere d'acido salicilico irrita troppo e si concreta troppo facilmente entro la ferita coi grumi sanguigni formando dei tappi che inceppano di poi lo scolo delle materie.

L'autore non darebbe gran peso agli appunti mossi contro la medicazione col jodoformio, specialmente a quello che si riferisce alla possibilità che l'iodoformio agisca sull'organismo come un tossico e contrappone a quest'appunto una critica accurata di tutto ciò che si è detto e scritto sull'avvelenamento cagionato da questo antisettico. In molti casi in cui la morte fu addebitata all'azione tossica del jodoformio preesistevano altre malattie generali, in molti altri non furono raccolti con diligenza i reperti anatomico-patologici, di modo che per la maggior parte di essi la realtà di questo

avvelenamento resta sempre discutibile. In quei casi poi nei quali non si può escludere alcun dubbio sull'avvenuto avvelenamento, secondo l'autore, s'incorse certamente per parte del chirurgo in qualche errore tecnico d'applicazione. O questo medicamento fu applicato in troppo grande quantità (180 gr. fino a 300 gr. in una volta) o le ferite furono troppo spesso lavate o troppo spesso jodoformizzate e il jodoformio fu spinto nella ferita con una forza esagerata. Sul campo di battaglia non ci troveremo mai nella necessità di usare soverchia quantità di jodoformio poichè trattasi quasi sempre di ferite a canale stretto, e per di più non abbiamo a fare che con feriti giovani e del resto sani, e non con individui deperiti dagli anni o da altri morbi i quali appunto più facilmente degli altri risentono l'azione venefica del jodoformio.

In quanto al modo d'applicazione, quando si deve adoperare in sostanza, l'autore consiglia l'uso di uno spolverino oppure di un insufflatore a polvere. Per portare il medicamento nelle ferite sinuose non crede sia opportuno il portarimedi che egli ormai ha del tutto abbandonato. Egli raccomanda invece i bastoncini jodoformizzati costituiti di 1 parte di burro di cacao e 9 parti di jodoformio oppure di 2 parti di gelatina e 8 di jodoformio.

Per l'applicazione del medicamento allo stato liquido, l'autore si serve di un'emulsione (Iodoformio 50,0 glicerina 40,0 acqua 10,00 e gomma adragante 0,30; senza l'aggiunta dell'acqua questa emulsione è troppo spessa) e come strumento raccomanda di usare una siringa particolare il cui stantuffo viene spinto innanzi per mezzo di un movimento a vite con meccanismo simile del litotrittore a *ecrou brisé* di Civiale.

Il jodoformio in polvere deve essere triturato finissimamente; l'autore preferisce questa forma a quella che presenta il medicamento in cristalli e ciò perchè adoperando la polvere fina se ne spreca meno, la si introduce più facilmente nei profondi seni ed irrita anche meno.

Una applicazione accurata di finissima polvere di jodoformio non impedisce per nulla la riunione per prima intenzione;

perciò l'autore adopera questo medicamento anche nelle ferite recenti chirurgiche e che devono essere riunite con sutura. Che se trattasi di ferite molto estese e non suscettibili di guarigione *per primam* applicasi pure con vantaggio il jodoformio, coll'avvertenza però di coprirne soltanto la superficie, ma non riempire il cavo della ferita.

Disinfezione simultanea con altri mezzi non sembra opportuna e l'autore condanna la pratica di associare la medicazione carbolica a quella jodoformizzata. Una volta che è medicata con jodoformio, una ferita qualsiasi deve essere lasciata a sé e non maltrattarla con nuove e inutili medicazioni. Non bisogna adunque senza necessità lavarla con acqua perchè questa ci obbligherà a ricorrere poi a nuova applicazione di jodoformio. Ordinariamente il decorso di una ferita medicata con jodoformio è afebrile. Solo qualche rara volta l'autore trovò nei primi giorni una febbre d'assorbimento asettico. Non una volta ebbe ad osservare vero processo settico con questa terapia.

Riguardo al modo di comportarsi del jodoformio rispetto alla pioemia è da osservarsi che le ferite trattate con questo medicamento, non ostante l'insorgere della pioemia possono comportarsi affatto normalmente. Oltre a due osservazioni registrate altrove, egli ne riporta una terza che si riferisce ad un caso per questo riguardo assai concludente; in questo la pioemia insorta non ostante il jodoformio fu cagionata da ciò che il paziente volle ritardare l'operazione che era indicata dalla lesione. L'autore non vide la resipola che tre volte sopra 100 infermi trattati col jodoformio. In quanto alla possibilità d'avvelenamento egli insiste nell'affermare che quell'avvelenamento non tanto dipende dalla quantità del jodoformio impiegato quanto dalla estensione della superficie su cui si applica. Egli non ha perduto alcun malato per quest'avvelenamento. Però la quantità che egli impiegava volta per volta non sorpassava mai i 20 o i 40 grammi eccezionalmente 60 o 70 grammi negli adulti.

Egli comunica un caso in cui sembrava fossero venuti in scena dei fenomeni d'avvelenamento, ma l'autopsia mise in evidenza delle patenti alterazioni del cervello con assoluta

manca di caratteristiche degenerazioni adipose, degli organi interni.

La fiducia che l'autore dimostra pel jodoformio non s'arresta alla sola azione antisettica, ma lo ritiene ancora antitubercoloso, buon anestetico e capace di favorire il riassorbimento di essudati patologici.

I progressi della terapia delle malattie degli orecchi nell'ultimo decennio. — K. BURKNER. (*Arch. für Ohrenheil e Deutsche Militärärz. Zeitschrift*, marzo 1883).

1. *Orecchio esterno.* — Relativamente ai corpi estranei va ognor più prevalendo la opinione che la loro estrazione quando non possa eseguirsi senza difficoltà, è meglio tralasciarla; solo quando dal corpo estraneo è minacciato un grave pericolo, ciò che raramente accade, è indicata la sua rimozione forzata. Se le semplici schizzettature non bastano, si raccomanda il metodo della agglutinazione: consiste nell'appoggiare al corpo estraneo un pennellino impregnato di colla che si lascia disseccare, e dopo si ritira; però solo raramente accade di dover adoprare altro strumento che lo schizzetto.

2. *Membrana del timpano.* — L'incisione della piega posteriore della membrana del timpano (*plicotomia*), quando questa membrana è rigidamente tesa, procurò molte volte un notevolissimo miglioramento dell'udito, l'operazione deve eseguirsi con l'ago da paracentesi e, per la vicinanza della corda del timpano, con molta precauzione. Il novero delle membrane del timpano artificiali si è arricchito di alcuni nuovi apparecchi, i quali tutti hanno più o meno l'inconveniente di essere solo poche volte ben tollerati. Uno strumento molto semplice e in alcuni casi efficace è quello dell'Hartmann che consiste in un cerchietto di osso di balena avviluppato con ovatta e appoggiato alla membrana del timpano. Sul valore pratico della miringo-plastica del Berthold, cioè della trapiantazione di un pezzo di cute tolta dall'avambraccio, finora si ha poca esperienza.

3. *Orecchio medio.* — La otojatria ha fatto i maggiori progressi nel trattamento dell'orecchio medio.

a) Per eseguire la doccia d'aria, il metodo originario del Politzer ha trovato la più estesa applicazione. Per potere fare la compressione d'aria nell'orecchio medio quando sono impermeabili le narici presta buon servizio il metodo di Kessel, il quale introduce un tubo convenientemente curvo dietro il velo palatino e attraverso questo spinge l'aria nelle chiuse narici. Per insufflare l'aria il medico si serve bene della doppia palla del Lucae; ma per essere adoprata dai malati questa doppia palla non ha alcun vantaggio sull'unica palla piriforme. La pompa comprimente è indispensabile solo in rari casi.

b) Le iniezioni attraverso le tube con il ioduro di potassio e il solfato di zinco sono spesso utili nelle tumefazioni della mucosa delle tube e della cavità del timpano; nella sclerosi del timpano è di qualche vantaggio il sale ammoniaco e l'idrato di cloralio, ma è preceduto da violenti dolori. Per fluidificare gli essudati tenaci affinché possano uscire per la tuba servono le iniezioni di bicarbonato di soda.

c) Nelle copiose raccolte acute della cavità del timpano con forte infiammazione è assolutamente indicata la paracentesi. Si è meno d'accordo sulle condizioni che richiedono la paracentesi nei casi cronici. Nella miringite acuta intensa, la incisione della membrana del timpano, secondo la proposta dello Schwartz, è stata da molti riconosciuta per buona. La miringotomia potrebbe acquistare importanza anche a scopo diagnostico. Il luogo che di regola è scelto per infiggere il miringotomo è il quadrante posteriore inferiore o anteriore inferiore; per fare uscire le masse secrete tenaci giovano le iniezioni di acqua salata ($\frac{1}{4}$ %) tiepida attraverso il catetere. I tentativi di mantenere aperto il foro fatto nella membrana del timpano sono finora rimasti infruttuosi. Le cauterizzazioni con l'acido solforico concentrato (mediante un piccolo piummacciolo) sono affatto da rigettarsi.

d) Le grandi speranze che aveva fatto concepire la te-

notomia del muscolo tensore del timpano non si sono punto confermate. Il processo operativo già proposto dal Weber-Liel è stato variamente modificato; il miglior tenotomo è quello dello Schwartz; se la incisione deve essere fatta al segmento posteriore o anteriore della membrana del timpano, ciò dipenderà dalla configurazione del condotto uditivo e dalla posizione della membrana del timpano. Presentemente alla tenotomia non è da rifiutare ogni valore, ma non bisogna attribuirle molta importanza; la difficoltà diagnostica di un accorciamento non complicato del tendine tensore deve mettere in forse l'avvenire di questa operazione.

e) Sugli effetti di rendere mobile la staffa e sulle operazioni proposte, dopo gli incoraggianti tentativi del Kessel, poche altre osservazioni sono state fatte.

f) In quanto al trattamento della suppurazione o dei polipi, al nettamento con ovatta asciutta sono preferibili le schizzettature d'acqua e certamente nelle mani dei profani e dei medici poco esercitati, molto meno pregiudicevoli; ma poi deve prevalere la massima di schizzettare meno che è possibile. Contro la secrezione marciosa viene sempre in prima linea la questione degli astringenti; le opinioni degli autori sulla efficacia curativa dei singoli astringenti sono molto varie, (acetato di piombo, solfato di zinco, acido tannico, solfato di rame); solo sopra la favorevole e in dati casi sicura azione del nitrato d'argento in soluzioni caustiche, secondo il metodo dello Schwartz (1:10 con successiva neutralizzazione) quasi tutti gli otorinologi sono d'accordo; più tardi, quando la suppurazione si è ridotta a poco, giova l'allume in polvere, ma, per evitare le concrezioni, solo in minima quantità. Lo Zwicke trovò in casi inveterati molto efficaci le schizzettature di sublimato corrosivo (1:1000 d'acqua) e le consecutive instillazioni di solfato di rame (0.10:30). La tintura di jodio allungata fa sparire talora rapidamente le piccole granulazioni; l'iodoforme, a cagione della sua proprietà irritante non ha avuta alcuna estesa applicazione in otorinologia. L'acido salicilico (0.8-2.50:50 ana, spirito di vino e acqua) favorisce, come il cloruro di piombo, anzichè moderare la secrezione; è per questo di inestima-

bile valore l'acido borico, segnatamente in polvere; anche negli stati acuti non irrita; contro le suppurazioni del condotto uditivo esterno, anche quando la pelle è molto sensibile, l'autore non conosce mezzo migliore dell'acido borico in polvere; le suppurazioni dell'orecchio medio, se con piccola perforazione, sono più sicuramente guarite col metodo caustico dello Schwartz, se la perforazione è piuttosto grande con l'acido borico. Le granulazioni si tolgono, oltrechè mediante il galvanocauterio, anche molto bene con una cucchiara tagliente flessibile; come caustici sono opportunamente impiegati il nitrato d'argento, la tintura d'oppio e l'alcole rettificato; per asportare i grossi polipi si usa per lo più il laccio del Wilde; molto importanti sono le cauterizzazioni regolarmente ripetute della radice del polipo (con pietra infernale fusa in una sonda).

g) La spaccatura chirurgica della apofisi mastoide ha trovato molta considerazione. Mentre per una parte degli autori non ha che la indicazione vitale, per altri è indicata anche quando vi è solo un supposto pericolo di vita; anzi alcuni vanno tanto oltre da proporla come profilattica, ma contro questi sta il pericolo grave della operazione fatta sull'osso sano. Nei casi di raccolta marciosa nell'apofisi mastoide con infiammazione acuta la operazione non deve essere indugiata fino alla comparsa della piemia o di sintomi di irritazione cerebrale; nei fanciulli si può essere meno pronti che negli adulti, poichè non raramente in quelli, secondo la esperienza dell'autore, forti infiammazioni acute dell'apofisi mastoide con o senza espulsione di un sequestro guariscono con l'ordinario trattamento, anche se erano già comparsi dei fenomeni cerebrali.

4. *Orecchio interno.* — Nella cura delle malattie dell'apparecchio nervoso, il passato decennio ha fatto pochi progressi. Alla elettricità, gli otojatri si accordano in generale a negare ogni valore terapeutico; l'azione della stricnina e quella dell'ioduro di potassio sono sempre molto mal sicure; il nitrito d'amile in alcuni casi di rumori subiettivi mostrò buoni effetti, ma a dir vero passeggeri, e non ha trovato altra applicazione.

RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

Dati statistici sullo stato sanitario del R. Esercito nell'anno 1882. — (Dedotti dal *Giorn. Milit. Uffic.*, p. II°).

Forza media = 195,000; essa media fu superata nei mesi da gennaio ad agosto, colla massima in febbraio (217,000), la minima in dicembre (152,000). Le giornate d'assegno (71,304,000) ascresero in media a circa 6 milioni al mese.

Il primo gennaio erano degenti negli spedali 3367 individui di truppa, 1323 nelle infermerie di corpo; vale a dire in totale $\frac{1}{35}$ (29 0/000) della forza; il 31 dicembre i degenti erano negli spedali 3437, nelle infermerie 1047, cioè in totale $\frac{1}{34}$ (30 0/000) della forza. La media dei degenti giornalmente in cura nell'anno fu di 36 0/000 della forza (27 negli spedali, 9 nelle infermerie). Complessivamente i malati giornalmente in cura ascresero a 7000 (5250 negli ospedali, 1750 nelle infermerie) dei quali circa 1000 negli ospedali civili. La media dei degenti fu superata dal febbraio al luglio, colla massima (45 0/000) in marzo, la minima (28 0/000) in gennaio.

Le giornate di malattia (2,597,000) furono in media mensilmente 216,000: essa media fu superata dal febbraio all'agosto, colla massima (303,000) in marzo; la minima (146,000) si ebbe in novembre. Ogni uomo ebbe nell'anno in media 13 giornate di malattia (10 da ospedale, 3 da infermeria).

Gli ammalati dati giornalmente da 1000 uomini furono 2,33, e quindi 850 all'anno.... 17 su venti. Si sarebbero avuti 455

ammalati al giorno in tutto l'esercito. Giornalmente rientrarono dai luoghi di cura ai corpi 2,16 individui per 1000 della forza, e quindi in totale 422; 786 su mille nell'anno..... vale a dire $18,5/20$ degli entrati.... Gli usciti dai luoghi di cura stanno agli entrati nella proporzione di 98 per 100. La media delle entrate fu superata nel semestre da febbraio a luglio, colla massima (3,29) in febbraio; la minima ricorse in dicembre (1,75).

La durata media delle malattie fu di giorni 17 (23 per gli ospedali, 9 per le infermerie).

Su 85,000 entrati nelle infermerie 15,000 furono traslocati agli spedali.... circa il 17 0/00.

Defunti. — La media annua in rapporto a 1000 della forza ascese a 9,35, con una media mensile di 0,78, che fu superata nel quadrimestre da febbraio a maggio, colla massima (1,40) in febbraio; la minima si verificò in gennaio (0,55).

Per 100 curati *negli spedali* si ebbero 1,74 morti; complessivamente per gli ospedali e le infermerie la mortalità fu di 1,30 0/00 al mese, media superata dal febbraio al dicembre (colla massima (2,42) in febbraio, la minima (0,80) in luglio).

I morti nell'anno nei luoghi di cura per 1000 della forza sommarono a 7,80..... 83.66 0/00 morti; fuori dei luoghi di cura 1,55.... 16,34 0/00 morti.

I morti per causa nota (ed indicata nel *bollettino*) furono circa: $7/10$; di essi morirono negli stabilimenti militari per tubercolosi 9 su 100 = 0,55 0/000 della forza; per affezioni tifoidei $24/100 = 1,47$ per 1000 della forza; per influenza malarica $1,60 = 0,09$; per suicidio $3,83 = 0,39$ per mille della forza. Per le forme tifoidei la media mensile (24) fu superata dall'agosto al dicembre, colla massima in dicembre; la minima s'ebbe in gennaio.

Deduzioni.

Il mese di febbraio (forza massima — prima incorporazione delle reclute) è il più funesto, sia pel maggior numero dei

malati, che pel maggior numero di morti e maggiore mortalità rapporto ai malati.

I mesi di gennaio e dicembre (forza minima — ossivvero recentissimo arrivo alle armi) sono i più fortunati, sia pel minor numero di malati, che pel minor numero di morti.

Il mese di luglio accenna ad una patente minor gravezza delle malattie, essendo minimo il rapporto dei morti ai malati.

Gli effetti del primo incorporamento, l'aumento numerico e le condizioni d'agglomeramento conseguenti, hanno (mese di febbraio) la più potente e potente influenza sulla morbosità e mortalità..... Ne sono controprova i mesi di gennaio e dicembre.

B.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA



Della leva sui giovani nati nell'anno 1861 e vicende del R. Esercito dal 1° ottobre 1881 al 30 settembre 1882. — Relazione del tenente generale FEDERICO TORRE. (Ministero della guerra — direzione generale delle leve e truppe).

Sono lunghi anni che l'illustre generale Torre direttore generale delle leve e truppe al Ministero della guerra, è solito far di pubblica ragione i dati relativi alla leva annuale ed all'esercito, dal punto speciale di vista del reclutamento. Quelle apprezzate, diligentissime pubblicazioni hanno il merito d'una esattezza direi matematica; danno agli studiosi della materia delle nozioni preziose e compiute e costituiscono al postutto la quasi esclusiva fonte da cui possono trarsi quei dati di riscontro che valgono a delucidare alcune delle condizioni sanitarie e delle nostre popolazioni e dell'esercito.

Per ragioni più che altro amministrative il periodo annuale dall'egregio autore adottato, rende difficili, è vero, i raffronti internazionali.... Esso risponde, giova però riconoscerlo, alla necessità di intero dimostrare l'andamento delle operazioni di leva, e ciò spiega la scelta di esso periodo, benchè dal punto di vista statistico e precisamente medico-statistico faccia sorgere una difficoltà nei raffronti specialmente coi dati delle statistiche estere. Mettendovi

però in riscontro le cifre mensili che il Ministero della guerra pubblica sullo stato sanitario dell'esercito (*Giornale Militare*, parte 2^a), è possibile completare i raffronti e trarne così quasi intero quell'utile, che una sì egregia pubblicazione può raggiungere pure dal punto di vista medico.

Dall'ultima relazione statistica sul reclutamento e vicende dell'esercito (dal 1° ottobre 1881 al 30 settembre 1882) togliamo i seguenti dati, aventi uno speciale significato dal punto sanitario.

Alla leva della classe 1861 concorsero, attuate le cancellazioni e rettificazioni tutte, iscritti N. 297712.

Ne furono riformati 82771 (27,8 p. %), 27660 (9,39 p. %) per difetto di statura, 55111 (18,51 p. %) per infermità ed imperfezioni.

Le malattie ed imperfezioni più salienti che diedero luogo ad esse riforme, furono:

Debolezza di costituzione	N. 27294
Oligoemia e cachessia	» 1613
Vizi di conformazione del torace	» 1416
Gibbosità e deviazioni della colonna vertebrale	» 954
Rachitismo	» 279
Divergenza e convergenza dei ginocchi	» 202
Deformità dei piedi	» 511
Cretinismo, idiotismo	» 278
Gozzo e collo voluminoso	» 2919
Alienazione mentale	» 63
Epilessia, corea, convulsioni	» 155
Paralisi diverse	» 60
Mutolezza	» 110
Balbuzie	» 147
Sordità	» 90
Otite secretiva	» 145
Carie e mancanza di denti	» 154
Mancanza d'un occhio	» 252
Blefariti, congiuntiviti, cheratiti	» 1158

Miopia	N.	192
Ipermetropia.	"	29
Astigmatismo	"	8
Varici e cirsocele.	"	1525
Ernie	"	3905
Ragadi e fistole anali	"	11
Ipospadi (!).	"	39
Atrofia e sproporzione arti	"	956
Artrocaci	"	104
Calli deformi, lussazioni, ecc.	"	1216
Mancanza membra, dita	"	373
Cumulo di più malattie e malattie non deter-		
minate dal regolamento.	"	171

Dei 82771 riformati, 2477 lo furono in rassegna speciale ai Distretti e Corpi (2401 per infermità, 76 per mancanza di statura).

I rimandati rivedibili alla prossima leva furono 49259 (dei quali 1960 dai Distretti e Corpi in rassegna speciale); 9336 per difetto di statura, 37789 per infermità presunte sanabili.... Nella proporzione complessiva di 16,55 p. % iscritti.

I proposti a rassegna speciale dai Distretti (2219) e Corpi (2218) ascesero a ben 4437.

Le proporzioni estreme p. % di riformati, risultano dal seguente specchietto (per provincie).

Minima delle riforme	Riformati	Rivedibili	Totale
Vicenza	14,10	13,90	28,00
Ravenna	16,56	12,85	29,41
Pisa	18,68	14,13	32,81
Treviso	18,80	15,65	34,45
Modena	18,71	13,72	33,43
Forli	19,00	14,88	33,88
Lucca	19,29	11,38	30,67
Verona	19,74	8,92	28,66
Parma	20,52	18,14	38,66
Ferrara	20,64	15,21	35,85
Media	27,80	16,55	44,35

Massima delle riforme	Riformati	Rivedibili	Totale
Girgenti	33,17	20,25	53,42
Sassari	33,25	20,90	54,15
Messina	33,34	19,41	52,75
Cagliari	34,77	17,25	52,02
Udine	34,96	15,99	50,95
Cosenza	36,24	19,97	56,21
Catanzaro	36,26	19,62	55,88
Bergamo	36,62	11,29	47,91
Reggio C.*	40,14	18,63	58,77
Sondrio	41,31	10,22	51,53

Concorsero alla leva 2456 giovani già al servizio: Ufficiali 203 — Allievi d'istituti militari 187 — Volontari ordinari 2066. Concorsero inoltre a completare il contingente 949 volontari d'un anno; ottennero ritardare il servizio al 26° anno N. 292 (e tra questi 47 studenti di farmacia, 164 di medicina), dei quali però 49 furono riformati e 102 rimandati alla ventura leva. Gli studenti ritardatari di leve anteriori sommarono a 580.

I renitenti furono 925 (3,11 p. %): Genova diede il N. massimo (13,24), quindi Napoli (12,70) e Palermo (11,71); il minimo fu dato da Ravenna (0,25), Forlì (0,23), Firenze (0,22)....

Il circondario di Lugo non diede, come già nelle leve antecedenti, alcun renitente.

Ben 196 mandamenti non poterono saldare il contingente di 1ª categoria, essendosi così in complesso verificata una deficienza di 888 iscritti.

Il contingente di 1ª categoria, residuossi

quindi a	64112	} 152631
Gli assegnati alla 2ª furono	33129	
Furono ascritti alla 3ª	55390	

Di essi iscritti sapevano leggere e scrivere il 49,89 p. %.

Id. id. soltanto leggere 2,37 »

Id. erano inalfabeti affatto 47,74 »

Il minor numero degli inalfabeti spetta alle provincie settentrionali — Piemonte, Liguria, quindi Lombardia e Veneto; il massimo al Napoletano, alla Sardegna ed alla Sicilia.

Della classe licenziata nell'anno (classe 1859) sapevano leggere e scrivere 92,04 p. %; sapevano appena leggere od erano illetterati 7,96 p. %.

Statura (degli iscritti):

Minore di metri 1,54 — 8,00 p. %.

Id. » 1,56 — 5,84 »

Statura media dei misurati. . . . metri 1,62

Id. degli idonei » 1,64.

Principali assegnazioni ai Corpi:

Granatieri 620 — Alpini — 2836 — Bersaglieri 5422 —
Cavalleria 4705 — Artiglieria 6584 — Genio 1808 — Carabi-
nieri RR. 1514 — Compagnie di sanità 384 — Fanteria 32558.

Dal 1° ottobre 1881 al 30 settembre 1882.

Furono ascritti inoltre all'esercito:

Volontariamente (volontari ordinari — passaggi di cate-
goria) N. 2256

Cominciarono il servizio quali volontari di un
anno » 1006

Nel luglio 1882 furono ammessi volontari d'un
anno » 678

(dei quali per ritardare al 26° anno) . . . » 281

Si premunirono (dichiarati inabili) . . . » 781

Il 30 settembre 1882 rimanevano ritardatari . » 2117

Furono ammessi nei reparti d'istruzione . . » 1178

Portarono a termine nell'anno il corso d'istru-
zione » 699

Furono concesse rafferme d'un anno . . . » 1324

Id. id. con premio . . . » 1643

I raffermati, alle armi, con premio ascесero a » 13670

I godenti del caposoldo furono . . . » 13830

Occorsero nell'estiva ed autunnale stagione di-
verse parziali e temporarie chiamate e richiami
alle armi per istruzione:

		Deceduti constatati	Riformati
Di 1 ^a categ. di fanteria	40071 (86,89% obbligati)	314	317
Classi di cavalleria .	5525 (87,45% »)	27	54
Prima parte della 2 ^a ca- tegoria	16079 (88,30 »)	68	231
Seconda parte della 2 ^a categoria	9951 (92,18 »)	31	122
3 ^a categoria	11035 (80,13 »)	58	85
Graduati di truppa .	993 (85,53 »)	»	10

Nel corso dell'anno statistico fecero passaggio:

Ai Distretti (da altri corpi).	N. 602
Alle Compagnie di sanità	» 205
Dalle Compagnie di sanità ad altri corpi	» 68
Ai Veterani ed Invalidi	» 10

Nell'anno statistico furono congedati per rimando N. 4316 individui (67 sottufficiali — 186 caporali), compresi però 1476 di leva, che ritardarono la venuta alle armi e i già indicati di coloro che vi vennero per l'annuale istruzione (tra i quali 879 di 2^a, 204 di 3^a categoria). Risultarono inabili per malattia in e per servizio N. 62; per cause indipendenti N. 4285. (Furono 30 i riformati appartenenti alle Compagnie di sanità).

Le essenziali malattie che motivarono esse riforme furono:

Deperimento della costituzione	N. 619
Oligoemia e cachessia	» 229
Cretinismo	» 32
Alienazione mentale	» 65
Epilessia	» 69
Gibbosità e deviazioni vertebrali.	» 21
Mala conformazione toracica	» 42
Gozzo e collo voluminoso	» 55
Tubercolosi polmonale	» 390
Lesioni polmonali	» 593
Vizi cardiaci	» 185
Carie e necrosi	» 120
Fistole ed ulceri fistolose	» 37
Calli deformi, lussazioni, ecc.	» 292
Carie dentale	» 10
Congiuntiviti, cheratiti	» 73
Perdita d'un occhio	» 23
Malattie oculari diverse	» 82
Miopia	» 45
Ipermetropia	» 3
Astigmatismo.	» 1
Otite cronica	» 39
Sordità	» 7
Ernie	» 602
Più imperfezioni aggravantisi.	» 19
Malattie non indicate negli elenchi	» 45

Furono pure accordate, a seguito di rassegna, 2423 licenze di convalescenza (15 delle Compagnie di sanità).

Furono collocati a riposo e giubilati N. 222, ed ammessi a pensione per riforma N. 26.

Deceduti:

Totale N. 1897 — sottufficiali 124, caporali 120, soldati 1653; per causa di servizio 29, per infortunii 52, uccisi 16; per suicidio 86, con arma da fuoco 73.

La media dei suicidi ascese a 0,42 p. 1000 della forza, colla proporzione di 0,14 nella Cavalleria ed Alpini, di 0,20 nei Bersaglieri e nel Genio, di 0,21 nell'Artiglieria, di 0,34 nelle scuole militari, di 0,47 nella Fanteria, di 0,49 nei Distretti, di 0,92 nelle Compagnie di disciplina e stabilimenti penali, e di ben 1,41 nei Carabinieri RR. Negli individui a meno d'un anno di servizio furono 13, da 1 a 2 anni 21, da 2 a 3 15.

Le malattie preeminenti come cause dei decessi furono:

Morbillo	N. 184	
Forme tifoidi	» 371	
Infezione malarica	» 38	
Meningite cerebro-spinale	» 9	
Affezioni polmonali.	» 631	
Media generale	N. 8,82	p. 1000
Fanteria	» 9,76	»
Bersaglieri	» 11,20	»
Artiglieria	» 10,02	»
Compagnie di sanità	» 9,06	»

Massima — febbraio e marzo.

Minima — novembre e dicembre.

Disertori (nell'anno):

Sottufficiali 28 — caporali 24 -- soldati 832 = Totale 884.
(Delle Compagnie di sanità 2).

Nel mese di agosto furono mandati in congedo illimitato: N. 51607 (delle Compagnie di sanità 500).

Il 30 settembre 1882 si avevano a ruolo:

Esercito permanente:

	Ufficiali	Sottufficiali	Caporali	Soldati	Totale Truppa	Totale generale
Sotto le armi	12228	14034	21324	126988	162346	174574
In aspettativa	174	—	—	—	—	174
Dicomplemen.	2731	—	—	—	—	2731
In congedo il-						
limitato . .	—	5428	54135	477916	537479	537479
Totale .	15133	19462	75459	604904	699825	714958
Milizia mobile	1225	4579	24947	300612	330038	} 331802
Id. (di compl.)	439	—	—	—	—	
Servizio ausil.	1208	—	—	—	—	1208
Riserva. . .	3649	—	—	—	—	3649
Milizia territo-						
riale . . .	3936	13753	41850	874463	930066	934002
Totale generale	25590	37794	142256	1779979	1959929	1985619

Erano alle classi di punizione 122 individui.

Id. alle Compagnie di disciplina 1114 (per infermità simulate 16).

Erano agli stabilimenti penali 1441 (delle Compagnie di sanità 4).

Alle compagnie di sanità erano ascritti:

Sotto le armi	{	Sottufficiali	81	} Totale N. 1110	} N. 5320.
		Caporali .	201		
		Soldati . .	828		
In congedo il- limitato . .	{	Sottufficiali	76	} Totale N. 4210	
		Caporali .	930		
		Soldati . .	3204		

Gli individui di truppa sotto le armi, erano ripartiti:

Fanteria	N. 67544
Distretti	» 10024
Battaglioni alpini	» 5631
Bersaglieri	» 11758
Cavalleria	» 17760
Artiglieria	» 17719
Genio	» 4260
Carabinieri RR.	» 19830
Scuole militari.	» 2705
Compagnie di sanità.	» 1110

Corpo invalidi e veterani	726
Depositi cavalli stalloni. »	240
Compagnie di disciplina »	1257
Stabilimenti penali, uomini di governo »	341
Id. id. Carcerati. »	328
Id. id. Reclusi »	361
Id. id. Reclusori. »	749

I dati sovraccennati relativi alla mortalità presi così bruti, non possono a meno di fare una tal quale impressione, raffrontandoli a quelli degli eserciti di alcuni paesi d'Europa. Ma se si sommano morti e riformati, la sproporzione si mitiga, ed oso dire che per alcuni confronti diventa quasi a noi favorevole.

Ma v'ha di più.... Perchè le cifre statistiche siano attendibili e capaci di pratiche deduzioni è necessario contemplino e riassumano tutti i coefficienti atti a stabilire il vero valore delle relative numeriche espressioni. L'esercito traesi dalla massa della popolazione civile, e d'una data età; bisogna quindi per far dei confronti esatti stabilire pure i riscontri tra le popolazioni civili dei diversi paesi, dedurne la probabilità media di vita, l'età media, la mortalità media pel corrispondente periodo di età... La popolazione militare non può a meno di riflettere in qualche misura le condizioni della civile. Anche la proporzione degli idonei sugli iscritti, può esprimere con attendibile approssimazione il livello della idoneità richiesta, e più questo è basso di certo più ne saranno influenzati i risultati statistici sanitari militari. Bisogna tener conto ancora di certe particolarità amministrative.... Nei 12 mesi p. e. a cui si riferiscono i dati nella relazione Torre raccolti, noi abbiamo numerosi decessi occorsi fuori dei luoghi di cura (precisamente il sesto dei decessi tutti). Se ne addebiti pure una buona parte alle morti accidentali, suicidi, ecc., ne resterà pur sempre una notevole parte (e sarebbero i due terzi) deceduti per malattia. Ora questi decessi si può ben dire che quasi interi spettano ad individui mandati in licenze straordinarie di convalescenza, licenze che come abbiamo notato asciesero a 2423 nei 12 mesi e furono quindi

in numero quasi eguale ai rimandi per riforma, e superiore a quello dei decessi; e la proporzione dei decessi fra essi inviati in licenza straordinaria di convalescenza s'accosterebbe al 50 p. 1000..... Il temperamento è egualmente in uso nelle armate estere che prendonsi a raffronto? Non se ne abusa appo noi sostituendole spesso inopportunamente alle riforme? Mentre da noi le morti per essa, più che medica fiscale misura, vanno imputate alla mortalità dell'attività? Non le sono a vece in altri eserciti sottratte, calcolando essi individui o riformati o mandati in congedo temporaneo, ma in ogni modo non computandone i decessi a carico dell'esercito attivo?

Si mettano a calcolo simili circostanze, si assegni loro, ed a molte altre (che qui non accenniamo, ma che pur sono influentissime) l'importante coefficiente che loro spetta nella valutazione della mortalità, e forse allora se ne trarranno ben più ponderate, di certo alquanto diverse pratiche deduzioni, da quelle che molti vollero trarre dalle nude cifre della mortalità.

BAROFFIO.

Sopra alcuni casi di ginocchio valgo, curati dal dottor ALESSANDRO CECCARELLI e sopra la natura e trattamento di questa deformità. — Memoria letta dal dottor FRANCESCO TOPAI alla società Lancisiana degli Ospedali di Roma. (Torino, Roma-Firenze, Ermanno Loescher, 1883).

Sono quattro casi di ginocchio valgo operati con la nota sua perizia e con esito fortunato dal professor Ceccarelli, dei quali rende conto il dottor Topai, aggiungendovi alcune considerazioni sulla patogenesi, sulla anatomia patologica, sulle cause, sui sintomi, sul trattamento di questa deformità.

Esposte le diverse opinioni sulla formazione del piede valgo che distingue in tre gruppi secondochè la causa è attribuita alla azione muscolare (maggiore sviluppo o forza di contrazione del bicipite crurale) o ad alterazione dei ligamenti (retrazione del ligamento laterale esterno, o rila-

sciamento dell'esterno) o a lesione ossea (ipertrofia del condilo interno, atrofia dell'esterno); dimostrato come anche intorno l'anatomia patologica siavi non poca divergenza fra gli autori, da questo è indotto a credere o che le lesioni da alcuni furono argomentate per induzione, ovvero che possano variare per specialità di circostanze accidentali. E a tale proposito riferisce che avendo avuto occasione di fare l'autossia di un bambino di 5 anni affetto da ginocchio valgo, apparve dall'esterno delle ossa la epifisi non aver preso alcuna parte alla deviazione; ma divise le ossa in lungo trovò che la differenza di sviluppo tra i due condili del femore dipendeva in parte eguale dalla diafisi e dalla epifisi e che la differenza fra i due lati non era tutta dovuta alla scarsezza del condilo esterno, ma anche un poco all'accrescimento dell'esterno.

Coll'Hueter fissa a quattro i sintomi cardinali del piede valgo che sono: l'abduzione della gamba, la rotazione di essa in fuori, la iperestensione, la scomparsa della deformità nella flessione della gamba; ma avverte che il terzo non sempre esiste ed ha minore importanza degli altri.

Rispetto alle cause, dimostra che la causa più frequente e meglio accertata è la rachitide, ma che la deviazione può anche derivare da cause meccaniche, come l'esercizio di alcuni mestieri che obbligano a stare lungo tempo in piedi o da paralisi muscolare, come per esempio la paralisi infantile, onde l'articolazione è abbandonata in uno stato di equilibrio inerte e si stabilisce una maggior pressione sopra un punto dell'articolazione che nel nostro caso sarebbe l'esterno. Da qui tre ipotesi sulla patogenesi del ginocchio valgo, ammissibili tutte e tre in diversa misura, che si distinguono con la denominazione di ginocchio valgo rachitico, ginocchio valgo statico, ginocchio valgo paralitico, e conclude dicendo che il ginocchio valgo ordinariamente è rachitico, non di rado statico, qualche volta paralitico.

Venendo poi alla cura del piede valgo, dopo avere passato in rivista i vari metodi proposti incruenti e cruenti, osserva che il metodo dell'Hueter che consiste nel flettere il ginocchio finchè la deformità sparisca e fissarlo in questa posi-

zione, quando anche mantenesse le speranze concepite dal suo autore, avrebbe sempre l'inconveniente di richiedere un tempo lunghissimo obbligando per tutto questo tempo l'articolazione in flessione forzata; e che lo stesso è da dirsi di quello del Langenbech (recisione del ligamento laterale esterno) il quale ha inoltre il pericolo di lasciare l'articolazione mal ferma e di esporre alla apertura della articolazione.

I metodi di raddrizzamento lento non potrebbero eseguirsi che nei rachitici di tenera età, in casi di deviazione poco estesa e anche questi richiedono molto tempo; così pure il raddrizzamento istantaneo con le mani o con strumenti (osteoclasia) non potrebbero mettersi in opera che nelle stesse condizioni, non senza pericolo per la violenza della manovra di danneggiare l'articolazione, oltre la difficoltà di fratturare l'osso precisamente nel punto voluto. Quindi, conclude, non resta che da decidere tra l'osteotomia lineare e la osteotomia cuneiforme; ma questa è più semplice, più facile, scevra da pericolose conseguenze, mentre l'altra non sempre è andata esente da gravi complicazioni, ed egualmente conducente allo scopo, perciò, la scelta non può essere dubbiosa. L'altra questione se sia meglio praticare l'osteotomia del femore o della tibia è risolta nel modo il più semplice e razionale in questo modo: se la causa della deviazione si trovi esclusivamente o con prevalenza nell'uno o nell'altro di questi ossi, su di esso dovrà eseguirsi la operazione, su ambedue se ambedue prendono eguale o quasi eguale parte alla deformità.

Quindi il dott. Topai espone un metodo suo proprio per misurare il grado della deviazione che crede più semplice e più sicuro di quelli fin qui proposti: «Messa la gamba in forzata flessione sulla coscia furono ricercate l'estremità inferiori dei due condili femorali e dall'una all'altra fu tirata una linea sulla faccia anteriore del ginocchio, così da avere la base dell'articolazione. Quindi distesa la gamba fu disegnata altra linea dall'uscita dell'arteria crurale al mezzo del ginocchio fino a toccare la prima linea; altra ne fu tracciata dal punto d'incontro delle due fino alla articolazione.

tibio tarsica a distanza media fra i due malleoli. Dopo ciò fu applicato un semplice goniometro di amianto a misurare l'apertura dell'angolo formato dalle due linee seguenti l'asse di gravità del femore e della tibia. Quindi fu applicato il goniometro sulla apertura dei due angoli formati all'esterno da queste due linee con la prima indicante il piano dell'articolazione del ginocchio e si ebbe la misura dell'angolo dell'asse di gravità del femore con la base del ginocchio e dell'angolo di questo con la tibia ».

Sulla preservazione dell'uomo nei paesi di malaria. —

Relazione del Prof. Deput. CORRADO TOMMASI CRUDELI.
(Ministero d'Agricolt. Industr. e Comm. — Annali d'Agricolt. 1883).

Ricordato come il bonificazione dei terreni malarici si possa concepire nei due modi, di *sospensione* cioè dello sviluppo e moltiplicazione del fermento; e nell'altro di *renderci impossibile* esso sviluppo modificando la composizione del suolo; accennate le condizioni indispensabili allo sviluppo dei principi malarici (temperatura media — 20° —, moderata umidità, azione diretta dell'ossigeno sugli strati malarici) e come solo possansi alcune (le ultime due) artatamente eliminare; passa ad accennare ai mezzi pei quali è possibile ciò ottenere.

Enumera quindi la *bonifica idraulica* appropriata alla qualità e giacitura del terreno (canalizzazioni — disboscamenti benintesi e metodici — fognatura profonda), ma nota essere mal sicura; la *bonifica idraulico-atmosferica* (aggiungendoci mezzi idraulici, l'azione ricoprente delle colmate, con terra non infetta, mezzo che anche per sè solo può valere in alcuni casi, citando in proposito i risultati ottenuti sul terreno malarico dalla fabbricazione nella nuova Roma), che però essa pure non sarebbe sicura, nè sicuramente stabile; le bonifiche stabili (per chimica modificazione del suolo) colla *coltura intensiva*, che se spesso non riesce d'un subito (specie pello sconvolgimento che necessita del terreno), finisce,

quando ben intesa e con sapiente cura bene appropriata alle condizioni del suolo, a dare sempre eccellenti risultati.

Si felicità di poter notare che il progetto di legge presentato dal Ministero pel bonificamento dell'agro romano avrebbe appunto il merito sommo di lasciare la proposta dei mezzi di rinsanimento a chi ha la conoscenza esatta delle condizioni dei singoli terreni da bonificare, facendo procedere di pari passo la bonifica idraulica e l'agraria, appropriate a ciascun caso speciale.

Però bisogna tempo e molto per ottenere comunque effetti utili e durante il periodo di transazione è pur necessaria la presenza degli agricoltori sul posto; è quindi necessario ricercare i mezzi di preservazione dall'aggressione della malaria.... Il relatore si apre così l'adito alle relative proposte.

Rammenta primamente il costume di sottrarsi alla malefica saturazione dell'aria nel primo mattino ed alla sera; il vestire piuttosto greve; la buona e roborante alimentazione: questi mezzi devono continuarsi per qualche giorno anche allontanandosi dalla località infestata, ond'abbiano efficacia preservativa, essendo lenta e tardiva l'eliminazione del fermento malarico. Ma non bastano nei luoghi gravemente infestati; qui sono utili le abitazioni elevate sul suolo (su piattaforme, su fabbricati o massi di qualche altezza, sugli alti alberi, come gli Indiani, e come adottarono i costruttori delle ferrovie del Panama, ecc.); o tutte chiuse (si che, di notte specialmente, l'aria non possa scambiarsi che attraverso aperture nel o vicine al tetto, ecc.).

Ma son mezzi non suscettivi di generale applicazione. L'acclimazione però, per quantunque con perdite dolorose, è certo che si acquista.... Bisogna quindi cercar modo di accelerarla, di ottenerla coi più scarsi sacrifici possibili, aumentando artatamente la resistenza organica.

Per ciò ottenere bisogna che i mezzi siano di facile applicazione, economici ed anco non disgustosi. Tale non è il chinino a refratte dosi preservative; tali non sono i silicati e benzoati alcalini; tali non sono gli alcoolati diversi e tra questi il rinomato che si otterrebbe dalle *Eucalipti*. Sarebbe a vece tale l'arsenico ed i suoi sali alcalini: essi valgono a combattere l'infezione quanto i sali chinici e tal fiata valgono là ove questi non valgono.

Fra tutti i modi di somministrazione trova egregio quello delle gelatine, alla De-Cian di Venezia, che costituiscono foglietti di 50 quadretti facili a staccarsi separatamente e di cui ognuno contiene 2 milligrammi d'acido arsenioso od arsenito di soda.

Cita alcuni risultati sperimentali raccolti fin dal 1880 e specialmente quelli riferiti dal dottore Ricchi, e praticati sul personale delle ferrovie calabro-sicule nel 1881, ed i fatti dal Visocchi raccolti nella vasta tenuta Giardino nei pressi del lago Salpi.

Rammenta essere stata sua intenzione fare delle esperienze comparative sugli animali, infettandone alcuni mediante la inoculazione del sangue di ammalati di febbre perniciosa; ma per ora non avea potuto sufficientemente estendere essi esperimenti per legittimare fondate deduzioni.

Lo scrittore finalmente conchiude interessando il Ministero d'agricoltura a voler ottenere l'appoggio dei colleghi dell'interno, della guerra, delle finanze e della pubblica istruzione, perchè l'esperimento dell'efficacia preservativa degli arsenicali si faccia in grande, estendendolo alle guardie di pubblica sicurezza, ai carabinieri, ai soldati, alle guardie finanziarie ed archeologiche dimoranti in paesi infestati dalla malaria. A constatare l'innocenza dell'esperimento cita l'abitudine dei contadini Stiriani di masticar l'arsenico. Se si hanno, rarissimi però, dei casi d'avvelenamento è *perchè eccedono nella dose*.

Sul proposito degli economici e facili mezzi ad impiegarsi ricorda qui il facilissimo ed economicissimo antifebbre testè accennato dal Maglieri (1), cioè la decozione di limone. Tra le sostanze non volatili che il limone contiene forse è all'*esperidina* ed alla *limonina* (che specialmente esiste nei semi), che è dovuta l'azione medicamentosa. Checchè ne sia, varrebbe di certo la spesa di sperimentare un così innocente, facile ed economico medicamento.

(1) Il mezzo è antico assai di certo, giacchè quando il caro prezzo del chinino e, ben più che oggi, non siano, gli scarsi salari impedivano ai contadini delle pianure lombarde coltivate a risaia di far uso di quello, il decotto di limone era largamente adoperato.

Con tutta ragione nota essere sommamente importante tentare di debellare sì intenso nemico. E pel male diretto che produce, contro il quale fortunatamente però si hanno oggidì mezzi efficaci; e pella gravissima influenza indiretta della degradazione fisica dei colpiti e della degenerazione riproduzione conseguente della specie.

Si incontreranno ostacoli d'ogni genere e non ultimi lo scetticismo di molti medici, i pregiudizi contro lo *spaventoso* medicamento. Importa tanto più quindi raccogliere fatti probativi accennanti alla possibile soluzione del doppio desiderato « impedire od attenuare l'infezione, curarla facilmente, economicamente ». Fatti certi dell'efficacia e dell'innocenza del proposto mezzo, sottoporlo alla più vasta possibile popolare esperienza. Ricordiamoci, così termina la interessante Relazione, che non fu la scienza che scopersse la china, fu la contessa Cinchon che divulgò con ardore nel mondo civile un'esperienza popolare dei Peruviani.

Dato così un fedele per quanto rapido sunto della Relazione dell'egregio medico, ci sia permesso far voti perchè la sua voce sia ascoltata ed il proposto mezzo largamente sperimentato. La necessità di tentare di preservare i soldati ed impiegati militari astretti nella stagione estiva a soggiornare in luoghi infestati dalla malaria, fu sempre sentita dalla superiore autorità militare, e con non lievi sacrifici ha sempre tentato di ottenere di impedire od almeno minorare essa malefica influenza.

I preparati chinici in pillole, in cartine, stemperati negli alcoolici aromatici furono i mezzi più comunemente usati, comechè ispirassero maggior confidenza. Ma oltrecchè di non lieve costo, e di intollerabile onere alle masse dei corpi, non produssero constatati buoni effetti. Non si crederebbe quale ripulsione il disgusto ed il pregiudizio suscitano; quali cure minuziose (che frequentemente non si riesce ad ottenere) richiedansi per indurre la generalità dei soldati a sottomettersi a sì tenue prova. Il vino chinato susciterebbe minore avversione, ma non parve abbastanza efficace. Quel vino medicato che il Selmi otteneva fosse su larga scala sperimentato l'anno scorso, era esso pure di prezzo abba-

stanza elevato, sicchè fu giuocoforza limitare il tempo dell'esperimento, ed *in parte* forse anco per ciò risultò di ben dubbia virtù preservativa... E poi se fosse riuscito si sarebbe dovuto con non lieve onere acquistarne il segreto.

L'arsenico ed i suoi sali alcalini (forse più pregievoli pella modalità dell'esperimento) hanno a vece minimo valore, ed anche sotto la proposta forma delle gelatine titolate sarebbero comparativamente sommamente economici. La virtù curativa di essi preparati è indiscutibile: logico scientificamente è quindi sperare buoni effetti preservativi, tanto più che sta di fatto che dal liquore di Fowler gli inglesi alle Indie pare abbiano in analoghe condizioni potuto constatare benefici effetti. Al postutto il mezzo usato colle semplici modalità suggerite, e nella limitata dose a prescrivere, sarà assolutamente innocuo e di certo almeno potrà valere a sostenere l'attività digerente che nei luoghi e nella stagione malarica è così frequentemente alterata.

Uniamo quindi noi pure la nostra povera voce a quella dell'illustre medico, perchè si tenti, si provi, opportunamente, con metodo, diligenza, insistenza. I fatti meglio d'ogni scientifica induzione varranno col tempo a risolvere l'importantissima questione.

BAROFFIO.

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.



